Organismen und staaten

Alfred Methner

Natur und Staat,

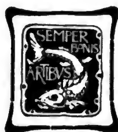
Beiträge zur naturwissenschaftlichen Gesellschaftslehre.

Eine Sammlung von Preisschriften.

Herausgegeben von Prof. Dr. H. E. Ziegler in Verbindung mit Prof. Dr. Conrad und Prof. Dr. Haeckel.

Achter Teil.

Organismen und Staaten. Eine Untersuchung über die biologischen Grundlagen des Gesellschaftslebens und Kulturlebens von Alfred Methner in Breslau.



Verlag von Gustav Fischer in Jena.
1906.

Organismen und Staaten.

Eine Untersuchung über die biologischen Grundlagen des Gesellschaftslebens und Kulturlebens.

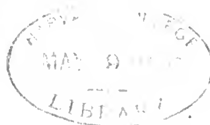
Von

Dr. med. Alfred Methner
in Breslau.

Motto: Naturam si sequemur ducem
nunquam aberrabimus.



Verlag von Gustav Fischer in Jena.
1906.



Vorwort.

In seiner Geschichte der Berliner Akademie der Wissenschaften macht Harnack folgende Bemerkung:

> „Neue Erkenntnisse müssen zugleich Maximen der praktischen Lebensgestaltung werden; nur dann wird man von einer wirklichen Blütezeit der Wissenschaften sprechen. Das war im Zeitalter Plato's, im Zeitalter der Renaissance und wiederum im Anfang unseres Jahrhunderts. Dagegen ist die moderne Wissenschaft zur Führerin des Lebens im höchsten Sinne nicht geworden."

Dies ist unbedingt zuzugeben; wenn es indessen der modernen Wissenschaft bisher nicht gelungen ist, als Führerin des Lebens im höchsten Sinne aufzutreten, so will dies noch nicht viel besagen, da wir mit aller Bestimmtheit behaupten können, daß ein abschließendes Urteil über die Leistungsfähigkeit der modernen Wissenschaft für das praktische Leben gegenwärtig noch gar nicht möglich ist. Der Weg, auf dem wir von neuen Erkenntnissen zu Maximen der praktischen Lebensgestaltung gelangen, ist zumeist lang und schwierig. Insbesondere aber ist dies der Fall, wenn wie gegenwärtig, unter dem Einfluße der Deszendenztheorie die neu gewonnenen Erkenntnisse auf unsere ganze Weltanschauung von maßgebendem Einflusse sind. Zunächst muß sich alsdann auf dem umfassenden Gebiete der so zahlreichen Einzelwissenschaften eine Umwertung grundlegender Begriffe vollziehen; ehe dieser Prozeß nicht in allen seinen Stadien abgelaufen ist, können die durch Einzelwissenschaften gewonnenen Erkenntnisse nicht von einer allgemeinen Wissenschaft zu einem neuem System einwandfrei vereinigt werden. Von diesem Ziele sind wir noch weit entfernt, und bevor es nicht erreicht ist, ehe nicht wenigstens die großen Wissensgebiete der Biologie, Anthropologie und Soziologie eine einheitliche Grundlage gewonnen haben, und ehe nicht weiterhin zwischen den Naturwissenschaften und den Geisteswissenschaften das einigende Band hergestellt ist, eher wird sich auch das Leben nicht widerspruchslos der modernen Wissenschaft als Führerin anvertrauen.

Diese Zeit liegt aber noch fern und es drängt sich daher die Frage auf, ob nicht vorläufig schon die Bedeutung und Leistungsfähigkeit der Deszendenztheorie für das praktische Leben in gewisser Weise einer direkten Untersuchung zugänglich ist. Bei den besonderen Beziehungen der Deszendenztheorie zu den Einzelwissenschaften, der Biologie, Soziologie und Anthropologie, liegt es nahe, einmal zu untersuchen, ob nicht die Deszendenztheorie über das Leben und die Entwicklung der Völker Aufschlüsse zu geben vermag, auf Grund deren wir direkt zu praktischen Ergebnissen inbezug auf die innerpolitische Entwicklung und Gesetzgebung der Staaten gelangen könnten.

Die hierauf abzielende Jenenser Preisaufgabe entspricht daher in hohem Grade einem Bedürfnisse unserer Zeit; aber ihrer Beantwortung stellen sich besondere Schwierigkeiten in den Weg, die eben darin liegen, daß zurzeit noch das System einer allgemeinen Wissenschaft fehlt, dem sich die Ergebnisse der Einzelwissenschaften einwandfrei fügen. Der Forscher auf einem Spezialgebiete empfindet diesen Mangel nicht in seiner ganzen Bedeutung; er vermag sich mit einer Theorie abzufinden, selbst wenn sie nur heuristischen Wert hat; ganz anders aber liegen die Dinge, sowie die Brauchbarkeit einer wissenschaftlichen Theorie, wie der Deszendenztheorie in ihrer Anwendung auf das praktische Leben geprüft werden soll. Das Leben steht der Wissenschaft als etwas Einheitliches und Selbständiges gegenüber und es kann daher nur von einer allgemeinen Wissenschaft Maximen empfangen, in welcher die Einzelwissenschaften einheitlich aufgegangen sind.

Eine unbedingt befriedigende Lösung der gestellten Preisaufgabe ist daher unseres Erachtens zurzeit ausgeschlossen. Mit einer dahingehenden Erwartung kann indessen die Preisaufgabe nicht gestellt worden sein, denn bei der gegenwärtig noch bestehenden Kluft zwischen Natur- und Geisteswissenschaften wäre die Aufforderung, sie zu beantworten, im Grunde gleichbedeutend mit der Einladung, sich zwischen zwei Stühle zu setzen. So kann denn nur angenommen werden, daß die Preisaufgabe nichts anderes verlangt, als daß die in ihr aufgeworfene hochbedeutsame und zeitgemäße Frage von irgend einem Standpunkt der Natur- oder Geisteswissenschaften aus allgemeinverständlich und — dies erfordern die gegebenen Umstände — möglichst allgemeinwissenschaftlich erörtert werde, um auf diese Weise das für ihre Beantwortung erforderliche so ungemein umfangreiche Material in geeigneter Weise überblicken zu können.

Ist dies der Fall, dann kann auch der Fachgelehrte sich von dem Wettbewerb Ersprießliches versprechen. Wir wollen nun versuchen, von dem allgemeinwissenschaftlichsten Standpunkte aus, den die Naturwissenschaften der gestellten Preisaufgabe gegenüber einzunehmen gestatten, an ihre Erörterung

heranzutreten. Den gewünschten Standpunkt bieten nun weder Anthropologie noch Soziologie, sondern allein die Biologie. Eine Untersuchung der biologischen Grundlagen des Gesellschaftslebens und Kulturlebens scheint uns vor allem nötig zu sein, wenn wir den Spezialfall, den die Preisaufgabe ins Auge faßt, richtig beurteilen wollen[1]).

Da, wie bereits hervorgehoben, die Umstände unserer Untersuchung einen allgemeinwissenschaftlichen und allgemeinverständlichen Charakter aufnötigen, so erübrigt es sich zu bemerken, daß sie nicht zugleich eine fachwissenschaftliche sein kann. Aus diesem Grunde konnte es auch nicht in unserer Aufgabe liegen, auf die so umfassende Literatur näher einzugehen; wir hoffen hierzu an anderem Orte Gelegenheit zu finden. Nichts destoweniger haben wir kein Bedenken getragen, unserer Arbeit die Ergebnisse eingehender fachwissenschaftlicher Studien auf dem Gebiete der Biologie wie der Sozialanthropologie einzuverbleiben. Der Fachmann, der sich mit biologischen und Rassenproblemen beschäftigt, wird auch ohne besonders darauf hingewiesen zu werden leicht erkennen, wo eigene Beobachtungen und Erfahrungen der Darstellung zu Grunde liegen.

---

1) Anmerkung des Herausgebers: Das vorliegende Buch wurde in das Sammelwerk Natur und Staat deswegen aufgenommen, weil es viele Probleme behandelt, welche in den früheren Bänden (Bd. 1—7) noch wenig oder gar nicht berührt wurden und welche offenbar für die Preisfrage wichtig sind. Insbesondere finden hier der Ursprung des menschlichen Gesellschaftlebens, die Anfänge der Gesittung und die ethnologische Grundlage der Kultur eingehende Berücksichtigung.

Inhalt.

Die biologischen Grundlagen der Kulturstaaten.

Ursprung und Epochen der Kultur.

Die Stammesgeschichte der neomorphen Rassen.

Einleitung.

Evolutionstheorie und Deszendenztheorie.

Die Abstammungstheorie (Deszendenztheorie) besagt, daß die verschiedenen Formen der Lebewesen gemeinsamen Ursprungs sind, daß sie sich auseinander entwickelt haben und verschiedene Stufen dieser Entwicklung darstellen.

Zu unterscheiden von der Abstammungslehre sind diejenigen Theorien, welche sich damit beschäftigen, zu ermitteln, auf Grund welcher Ursachen und Wirkungen die Entwicklung der Arten vor sich gegangen ist; es sind insbesondere die Lamarckfsche und die Darwinsche Theorie, welche letztere auch als Selektionstheorie bezeichnet wird.

Die Deszendenztheorie ergibt sich durch die Anwendung der Entwicklungstheorie (Evolutionstheorie) auf die Welt des Organischen. Der Entwicklungsgedanke entstammt der Erfahrung des praktischen Lebens; er wurde durch das Tatsachenmaterial der Naturwissenschaften zwar gefördert, aber seine erste wissenschaftliche Verwertung fand er nicht in den modernen Naturwissenschaften, sondern schon in der antiken Philosophie.

Es ist das unsterbliche Verdienst Heraklits, als Erster den Entwicklungsgedanken zu einer vollständigen Entwicklungstheorie ausgebaut zu haben. Vor nunmehr 2400 Jahren hat er zwar nicht in logischem Zusammenhange, wohl aber zielbewußt und systematisch seiner Weisheit und Gedankentiefe in Spruchform Ausdruck gegeben. Sind uns von seinen Werken auch nur verhältnismäßig wenige Fragmente erhalten, so ist es doch gelungen, seine Lehre mit ausreichender Genauigkeit wieder herzustellen.

Da wir einer modernen Weltanschauung auf Grund der Entwicklungslehre bislang noch ermangeln, so können wir nichts besseres tun, als uns an die Lehre Heraklits zu halten, wenn wir das Verhältnis der Abstammungslehre zur Entwicklungslehre kennen lernen und übersehen wollen.

Wenn Beharrendes sich unserem Blicke zeigt, lehrt Heraklit, so ist das nur Schein; das Ding ist in fortwährender Umgestaltung begriffen. Wenn diese Umgestaltung nicht zur Zerstörung des Dinges führt, so geschieht dies nur insofern, als die sich loslösenden Stoffteilchen durch unablässige Zufuhr neuer Nachfolger ersetzt werden. Sein Lieblingsbild ist das des dahinrauschenden Stromes „πάντα ῥεῖ, alles fließt". „Nicht zweimal können wir in denselben Fluß hinabsteigen, denn neue und immer neue Wässer strömen ihm zu". Als den Träger der ewigen Wandelbarkeit, als Urstoff und Urkraft betrachtet er das Feuer; ihm ist das Feuer nur eine Bezeichnung für das lebendige Element, welches sich in alles umsetzt und alles in dieses, wie Ware in Gold und Gold in Ware.

Mit dem Entwicklungsgedanken muß sich aber dessen theoretische Begründung vereinen; erst dann können wir von einer Entwicklungstheorie sprechen. Steht nun Heraklit hinsichtlich des Entwicklungsgedankens auf den Schultern seiner Vorgänger, so ist er hinsichtlich seiner theoretischen Begründung vollständig selbständig. Ursache der Bewegung ist ihm der Streit, Werden ist unserem Philosophen Entzweiung; daher ist ihm mit dem Werden und dem Geschehen Gegensätzlichkeit unauflöslich verbunden. Dem Blick des Ephesiers enthüllt sich allenthalben ein Spiel gegensätzlicher Kräfte und Eigenschaften, die sich wechselseitig bedingen und fördern; ein Gesetz der Polarität scheint ihm das Gesamtgeschehen zu umspannen und alle einzelnen Gesetzmäßigkeiten zu umfassen. Kampflose Ruhe läßt alles erschlaffen, erstarren und verderben: „Der Mischtrank zersetzt sich, wenn er nicht geschüttelt wird". Alles, was wir im weitesten Sinne als Polarität der Naturkräfte bezeichnen, die Notwendigkeit des Wechsels für das Zustandekommen der Empfindungen überhaupt, und der Lustempfindungen insbesondere, lehrt er klar und deutlich. „Die Krankheit hat die Gesundheit begehrenswert gemacht, der Hunger die Sättigung, die Ermüdung die Ruhe." Ja selbst auf soziologische Verhältnisse wendet Heraklit seine Theorie an, und damit mußte er zu Anschauungen gelangen, wie sie uns erst in jüngster Zeit mit der Deszendenztheorie und ihrer Begründung durch den Kampf ums Dasein geläufig geworden sind.

Wenn wir nun hören, daß Heraklit den Krieg als „Vater und König" bezeichnet, könnten wir meinen, es habe ihm die Einsicht von der soziologischen Bedeutung des Krieges als eine Form des Kampfes ums Dasein ferngelegen; er habe mit diesem Bilde nur die allgemeine Bedeutung des Streites, hinsichtlich seiner erzeugenden und alles Geschehen beherrschenden Macht charakterisieren wollen. Es ist dies aber nicht der Fall.

Die Fortsetzung der Bezeichnung des Krieges als „Vater und König“ lautet nämlich: „und die einen hat er (der Krieg) als Götter erwiesen, die anderen als Menschen; und die einen hat er zu Sklaven gemacht, die anderen zu Freien“. Es ist klar, daß Heraklit mit der Gegenüberstellung von Göttern und Menschen und Sklaven und Freien soziologische Unterschiede bezeichnen wollte, die durch den Krieg hervorgebracht worden sind, und es ist auch klar, daß er sich eine bestimmte Vorstellung darüber gebildet hatte, wie dies zu denken sei; dies zeigen uns deutlich die Ausdrücke „erweisen“ und „machen“.

Der Krieg erprobt, das wollte Heraklit offenbar sagen, zunächst die Kraft und die Tüchtigkeit, und erweist somit, was vollkommen ist und was unvollkommen, er erweist was Götter sind und was Menschen, und sondert somit die einen von den anderen.

Ferner „macht“ der Krieg die einen zu Sklaven, die anderen zu Freien. Er sorgt also dafür, daß der im Kampfe Erprobte auch herrsche. Es liegt nichts Erkünsteltes darin, dem großen Ephesier die Einsicht von der Bedeutung des Krieges in soziologischer Hinsicht zuzutrauen, denn noch weit überraschenderes bietet uns seine Lehre.

In notwendigem Zusammenhange mit Heraklits Lehre von dem Fluß der Dinge steht seine Lehre von der Relativität der Eigenschaften.

„Das Meerwasser ist das reinste und abscheulichste.“ Der Strom bleibt in einem Sinne derselbe, in einem anderen ist er ein verschiedener. „Wir steigen in denselben Fluß hinab und wir steigen nicht in ihn hinab; wir sind und wir sind nicht.“

Wir wollen nicht verkennen, daß unser Philosoph sich bemüht, die von ihm erkannten Wahrheiten dadurch hervorzuheben, daß er die Relativität bis zu einer paradoxen Gegensätzlichkeit steigert.

Auf Heraklits Relativitätslehre baut sich, wie Gomperz[1]) sagt, schließlich die Erkenntnis auf, „daß Gesinnungen, Vorschriften, Institutionen, welche für eine Phase menschlicher Entwicklung die angemessenen und heilsamen waren, für eine andere unzureichend und unheilbringend geworden sind. „Vernunft wird Unsinn, Wohltat Plage“ — aus keinem anderen Grunde, als weil dasselbe Ding in verschiedenen Zeitaltern und im Verein mit verschieden gearteten Faktoren sehr verschiedene, ja entgegengesetzte Wirkungen ausübt. Das gewaltigste Ferment, welches der grundlosen Erhaltungssucht auf allen Gebieten — des Geschmacks und der Moral, der staatlichen und

1) Th. Gomperz, Griechische Denker. Eine Geschichte der antiken Philosophie. Leipzig 1893.

gesellschaftlichen Einrichtungen — entgegenwirkt, es ist der Relativismus, der überall dort gefehlt hat und noch heute fehlt, wo der Ruf „es ist immer so gewesen" als eine ausreichende Antwort auf jede Anfechtung des Bestehenden betrachtet ward und wird. Allein nicht nur dem Fortschritt, auch der Erhaltung des Erhaltungswürdigen in allen diesen Bereichen hat sich dieselbe Lehre dienstbar erwiesen; denn sie allein ist geeignet, den Wechsel und Wandel, den Widerspruch zwischen dem, was jetzt und hier, und dem, was dort und einst galt und gilt, ausreichend zu erklären und als berechtigt darzutun. Wo sie fehlt, dort erzeugt jede tatsächliche Umgestaltung bestehender Satzungen, ja die bloße Wahrnehmung, daß nicht immer und überall dieselben Normen gelten, tiefgreifenden und unheilbaren Zweifel an der Berechtigung aller Satzungen überhaupt. Der tatsächlichen Mannigfaltigkeit menschlicher Lebensformen, der Geschmeidigkeit unserer Natur und ihres zeitlich und örtlich so verschiedenen Gepräges kann nur eine Lebensansicht gerecht werden, die sich diesen Proteus-ähnlichen Wandlungen anzuschmiegen versteht, nicht eine solche, die nur im starren Beharren das Heil erblickt und der jeder Wandelprozeß gleichbedeutend ist mit der Herrschaft der Willkür und des Zufalls".

So großartig nun auch diese Erkenntnisse an sich sind, so drängt sich uns doch die Frage auf: wenn alles sich im Fluß befindet, wenn im Wechsel der Dinge ihre Eigenschaften nicht feststehen und sie zudem nur eine relative Bewertung erfahren dürfen, wo ist da der ruhende Pol in der Erscheinungen Flucht?

Wovon wir zu lassen haben, das haben wir gesehen, aber was gibt Heraklit für das, was er uns nimmt; wo ist, wenn alles fließt, das Objekt verläßlicher Erkenntnis, für das wir uns strebend bemühen sollen und das wert ist, den Kampf des Lebens zu kämpfen?

Da für Heraklit das Geschehen auf Gegensetzlichkeit beruht, durch Gegensätzlichkeit bedingt ist, so muß für ihn neben der Inkonstanz der Dinge auch etwas Konstantes vorhanden sein. Die Koexistenz von Konstantem und Inkonstantem, von Ewigem und Veränderlichem muß in seine Lehre notwendig einbezogen sein, wenn sie nicht an einem inneren Widerspruche scheitern soll. In überraschender Weise wird dieses Problem gelöst.

Die einzelnen Regelmäßigkeiten, die Heraklit in Natur und Menschenleben wahrzunehmen glaubte, hat sein genialer Geist bis zu dem Gedanken einer alles umfassenden Gesetzmäßigkeit verfolgt.

Indem er diese universale Gesetzmäßigkeit, das Walten einer ausnahmslosen Ursächlichkeit anerkennt und verkündet, bedeutet seine Lehre nichts mehr und nichts weniger, als einen Wendepunkt in der geistigen Entwicklung

des Menschengeschlechtes. „Die Sonne wird ihre Maße nicht überschreiten; täte sie es, so würden die Erynnien sie ereilen, die Helferinnen des Rechtes.“ „Wer mit Verstand spricht, der muß sich auf das stützen, was das Gemeinsame in allem ist, gleichwie die Stadt auf das Gesetz, und noch weit stärker; denn alle menschlichen Gesetze werden von dem einen göttlichen ernährt.“

Diese alles umfassende Gesetzmäßigkeit ist in sich widerspruchslos und daher vernünftig. Streit ist nur außer ihr und er löst sich in ihr in vollkommener Harmonie.

Inmitten alles Wandels der Einzeldinge und alles Wechsels der Stoffformen, der Zerstörung zum Trotz, welche selbst das Gefüge des Kosmos in gemessenen Fristen ereilt, und aus dem er sich immer von neuem aufbaut, steht das Weltgesetz (der Logos) unverrückt und unerschüttert aufrecht.

Dieses Weltgesetz, oder wie wir sagen würden, die naturgesetzliche Notwendigkeit zu erkennen, ist die höchste Aufgabe der Intelligenz. „Weise ist allein dies, das Weltgesetz zu erkennen, das alles durch alles steuert.“ Der naturgesetzlichen Notwendigkeit sich zu fügen, sich ihr zu beugen, ist die oberste Richtschnur des Willens und damit der Inbegriff der Sittlichkeit. Eigensinn und Eigenwille sind die Verkörperung des Falschen und des Bösen, das im Grunde eins ist.

Dies sind die Grundzüge einer Weltanschauung, welche sich auf einer Entwicklungstheorie aufbaut; sie dürften uns hinlänglich beweisen, daß die Entwicklungstheorie als wissenschaftliche Lehre weder aus den Naturwissenschaften stammt, noch auch erst durch die Deszendenztheorie für eine Weltanschauung fruchtbar gemacht wurde. Die Deszendenztheorie oder Abstammungslehre ist nur eine Anwendung der Entwicklungstheorie auf die Welt des Organischen. Mit einer Bekämpfung der Deszendenztheorie ist daher noch nichts gegen die Evolutionstheorie und eine auf ihr begründete Weltanschauung ausgerichtet.

Weil die Entwicklungstheorie allgemeinwissenschaftlichen Ursprungs ist, geht sie in die Spezialwissenschaften als eine Voraussetzung ein; und da die Deszendenztheorie die Anwendung der Evolutionstheorie auf die Welt des Organischen darstellt, so ist sie für die Biologie eine Voraussetzung von dem Werte eines Axioms.

Ist die Voraussetzung richtig, dann muß das Tatsachenmaterial der Biologie einen Komplex von Erscheinungen aufweisen, der einwandfrei als ein Nacheinander und Auseinander, das ist als Entwicklung, gedeutet werden muß; es müssen also die Erfahrungen aus dem Tatsachenmateriale mit den Folgerungen aus der Voraussetzung in prinzipieller Übereinstimmung stehen.

Ist dies der Fall, dann ist der vollgültige Beweis für die Richtigkeit der Voraussetzung geliefert.

Drei Disziplinen sind es, deren Material nur unter den Gesichtspunkten des Nacheinander und Auseinander wissenschaftlich zu behandeln ist. Dies sind: die Paläontologie (die Lehre von den versteinerten Resten von Tieren und Pflanzen in den verschiedenen Erdschichten), die Embryologie (die Lehre von der Entwicklung des jungen Individuums aus dem Ei) und die Histogenie (die Lehre von der Entstehung der Zellgewebe, aus welchen sich die Organe zusammensetzen). An dem Materiale der Embryologie und Histogenie beobachten wir die Entwicklungserscheinungen direkt und zwar makroskopisch wie mikroskopisch, bei der Paläontologie indirekt, wie abgebildet in einem Atlas, der uns Blatt für Blatt die Phasen der Entwicklung vorführt. Aus der Paläontologie läßt sich unter Zuhilfenahme der vergleichenden Anatomie und Embryologie die Stammesgeschichte (Phylogenie) der Organismenwelt erschließen.

Unsere auf der Deszendenztheorie aufgebaute moderne Wissenschaft ruht also auf sicherster Grundlage.

Während nun die Deszendenztheorie ein wissenschaftliches Axiom geworden ist, läßt sich dies bezüglich der Selektionstheorie zurzeit noch nicht behaupten. Es kann sehr wohl die Abstammungslehre zu Recht bestehen, aber ihre Erklärung durch die Zuchtwahllehre falsch sein. Es liegen also die Dinge so: wer die Gültigkeit der Abstammungslehre bestreitet, hat es allerdings nicht nötig, die Zuchtwahllehre zu widerlegen, aber er widerspricht damit der Evolutionslehre überhaupt und mag zusehen, ob er die Grundlagen der modernen Wissenschaft zu erschüttern vermag; wer indessen die Abstammungslehre anerkennt, die Zuchtwahllehre aber ganz oder teilweise verwirft, der muß ihr auf spezialwissenschaftlichem Gebiete entgegentreten und kann nur aus biologischen Gründen ihre Unhaltbarkeit nachweisen.

Wir wollen nun nicht bestreiten, daß der Selektionstheorie noch Fragen zur Beantwortung vorliegen, auf welche sie eine befriedigende Antwort vorläufig nicht zu geben vermag. Aber das kann im Grunde nichts gegen die Theorie besagen. Beachtenswerter sind schon die Versuche, mit einem neuen Beobachtungsmaterial andere Erklärungen der Deszendenztheorie zu begründen. Als ein solcher bemerkenswerter Versuch kann die Mutationstheorie von de Vries angesehen werden. Eins steht indessen fest: Alle Versuche, die Selektionstheorie durch andere Erklärungen der Deszendenztheorie zu beseitigen, können, solange sie Anspruch auf Wissenschaftlichkeit machen wollen, nur darauf abzielen, den gewaltigen Entwicklungsprozeß als einen natür-

lichen aufzufassen. Es müssen also alle Erklärungsversuche der Deszendenztheorie darauf hinauslaufen, den Entwicklungsprozeß aus natürlichen Ursachen abzuleiten, und das heißt, sie müssen versuchen, ihn mechanisch zu unterbauen, denn eben nur soweit reicht jegliche naturwissenschaftliche Erkenntnis, als es ein Geschehen nach naturnotwendigen, unabänderlichen, gesetzmäßigen Beziehungen gibt; wo dieses etwa aufhört, da hört natürlich auch jede auf dem gesetzmäßigen ursächlichen Zusammenhange der Dinge begründete naturwissenschaftliche Erkenntnis auf.

Der Kampf der Weltanschauungen, dessen Zeuge wir sind, ist daher im Grunde schon eine Wirkung der Entwicklungs- und Abstammungslehre, nicht aber lediglich derjenigen Theorien, die, wie z. B. die Zuchtwahllehre, nur eine Erklärung der Abstammungslehre geben sollen. Was die Selektionstheorie zuwege brachte (und dies bedeutet allerdings sehr viel) ist, daß sie die Deszendenztheorie zu erklären vermochte und ihr dadurch zur Anerkennung verhalf. Also selbst gesetzt den sehr unwahrscheinlichen Fall, daß die Selektionstheorie in ihrer Geltung wesentlich eingeschränkt oder gar durch eine andere Theorie ersetzt werden müßte, die Fragen von allgemeinwissenschaftlicher Bedeutung, die durch die Deszendenztheorie aufgeworfen wurden, und die zu dem Kampfe der Weltanschauungen geführt haben, bleiben bestehen.

Die Fragen, um die es sich handelt, betreffen vier Probleme, mit denen sich alle Weltanschauungen in irgend einer Form auseinandersetzen müssen, nämlich das Problem der Zweckmäßigkeit, das erkenntnistheoretische Problem der Offenbarung oder des Bewußtwerdens, die Probleme der Willensfreiheit und der Sittlichkeit. Gerade mit Rücksicht auf das Licht, welches von der Deszendenztheorie auf diese vier wichtigen Probleme ausstrahlt, wollen wir unsere Untersuchung über die biologischen Grundlagen des Gesellschaftslebens bis zu dem Grenzgebiete allgemeinwissenschaftlicher Probleme ausdehnen, ohne indessen auf die Probleme selbst einzugehen.

Indem wir hierbei den Weg von dem spezialwissenschaftlichen Gebiete der Biologie hin zu dem allgemeinwissenschaftlichen der Weltanschauungen nehmen, lassen wir uns von der Überzeugung leiten, daß die moderne Wissenschaft nur dann praktische Erfolge zeitigen, und zur Führerin des Lebens im höchsten Sinne werden kann, wenn es den Geisteswissenschaften im Einklange mit den Naturwissenschaften gelingt, der Menschheit eine zeitgemäße Weltanschauung als Richtschnur für ihr Wollen und Handeln darzubieten.

Die allgemeinen biologischen Grundlagen des Gesellschaftslebens.

Die Naturzüchtung.

Darwins Theorie.

Die Darwinsche Zuchtwahllehre geht von der Tatsache aus, daß die verschiedenen Individuen einer Art (Spezies) von Tieren oder Pflanzen niemals vollständig identisch sind, sondern wahrnehmbare Unterschiede zeigen. Sogar die Jungen ein und desselben Wurfes zeigen oft sehr verschiedene Eigenschaften. Vermöge der Vererbung gleichen daher zwar die Nachkommen im wesentlichen den Vorfahren, jedoch nicht völlig. Innerhalb einer gewissen Grenze sind vielmehr die Nachkommen untereinander wie auch von den Vorfahren verschieden. Auf diesen individuellen Unterschieden — der Variabilität der Individuen — beruht es z. B., daß man in einer Herde die einzelnen Tiere für sich zu erkennen und voneinander zu unterscheiden vermag. Die Grenze, innerhalb der eine Abweichung der Individuen einer Art möglich ist, bezeichnen wir als die Variationsbreite der Art oder ihren Abänderungsspielraum. Die Variationsbreite der Art findet sich bei den einzelligen Tieren (Protozoen), wie den vielzelligen (Metazoen). Die Variabilität ist für den Darwinismus eine letzte Tatsache, gleichwie die Vererbung.

Sehen wir nun die Variabilität der Organismen als etwas gegebenes an, so ist das Auseinandergehen der Arten doch nur unter der Bedingung verständlich, daß gleichsinnige Abweichungen in einer großen Reihe von Generationen sich vollziehen und durch die Vererbung verstärken. Nehmen wir z. B. eine Gruppe von Individuen gleicher Art an, nämlich die Individuen A^1, A^2, A^3, weiter B, C, D, und nehmen wir ferner an, daß A^1,

A^2 und A^3 besonders ähnliche Individuen bezeichnen, dergestalt also, daß A^1, A^2, A^3 untereinander ähnlicher sind, als A^1 und B, C oder D; nehmen wir weiterhin an, der Züchter erziele Nachkommen von A^1, A^2, A^3 und solche von B, C, D, so ist von vornherein wahrscheinlich, daß die Nachkommen der an sich ähnlichen Individuen A^1, A^2, A^3 ihren Eltern, wie auch untereinander mehr gleichen werden, als den Individuen B, C, D und deren Nachkommen. Schließen wir nun von der Nachkommenschaft der Individuen A^1, A^2, A^3 diejenigen von der Fortpflanzung aus, welche dem durch A^1 repräsentierten Typus weniger gleichen, so werden mit der Zeit, d. h. nach mehreren Generationen, die Nachkommen von A^1, A^2, A^3 infolge der Vererbung und der stattgehabten Auslese einander immer ähnlicher werden, d. h. sie werden alle den Typus A^1 in sehr vollkommener Weise repräsentieren. Dies ist eine Tatsache, deren Richtigkeit durch tausende von Experimenten sichergestellt ist. Je mehr die Nachkommen von A^1, A^2, A^3 dem Typus von A^1 entsprechen, je ähnlicher sie also untereinander sind, um so geringer ist auch ihre Variationsbreite. Mit dieser Verringerung der Variationsbreite geht eine größere Konstanz der Vererbung der Merkmale Hand in Hand. — Bei der Nachkommenschaft von B, C, D werden hingegen solche Erscheinungen nicht statthaben, sie werden vielmehr den ursprünglichen Grad ihrer Verschiedenheit und Variabilität auch weiterhin beibehalten.

Wir gehen nun einen Schritt weiter und nehmen an, in einer großen Gruppe von Individuen wäre der Typus, den wir züchten wollen, zwar nicht in der vollkommenen Form, wie wir ihn in Gedanken haben, vorhanden, sondern nur durch einzelne Individuen gewissermaßen angedeutet, so werden wir gleichwohl diesen Typus allmählich auch in der gewünschten Vollendung erhalten, wenn wir immer nur diejenigen Individuen zur Fortpflanzung zulassen, die diesem Typus möglichst entsprechen, die andern aber von der Fortpflanzung ausschließen. In diesem Falle züchten wir nach einer bestimmten Richtung. Die Züchtung nach einer bestimmten Richtung gibt sich nun ganz allmählich durch eine Anhäufung und stärkere Ausprägung der gewünschten Eigenschaften kund; das Zuchtmaterial ändert sich allmählich nach der ins Auge gefaßten Richtung dergestalt, daß die späteren Generationen in immer höherem Maße die gewünschten Eigenschaften aufweisen. Auf diese Weise wird die züchterische Auslese das Zuchtmaterial in seinen Eigenschaften immer mehr und mehr von der Stammform entfernen, und schließlich zur Bildung einer Gruppe von Individuen führen, die durch besondere Eigenschaften gekennzeichnet sind und daher als eine besondere Rasse angesprochen werden können. Als Bedingung für die Rassenbildung erfordert die Zootechnik die durch Generationen fortgesetzte Zuchtwahl nach einer bestimmten Rich-

tung. Zwei Erscheinungen also sind es, die uns die tausendfältige Erfahrung der Züchter lehrt und die wir wohl auseinander halten müssen:

1. durch Züchtung nach einer bestimmten Richtung vermittelst der Auslese läßt sich der ursprüngliche Typus einer Gruppe von Individuen abändern,
2. durch Inzucht und Auslese innerhalb einer bestimmten Gruppe läßt sich der Abänderungsspielraum der Gruppe einschränken, d. h. eine immer konstantere Vererbung der ins Auge gefaßten Eigenschaften erzielen.

In ganz analoger Weise wie der Tierzüchter verfährt nun nach Darwin auch die Natur, mithin hat die Selektionstheorie zu zeigen, wie bei der Artenbildung unter natürlichen Verhältnissen die Bedingungen einer erfolgreichen züchterischen Tätigkeit erfüllt werden; sie hat also darzulegen, wie unter natürlichen Verhältnissen die Auslese gerade der gleichartig beschaffenen Individuen behufs Fortpflanzung herbeigeführt wird. Dies geschieht nun in folgender Weise. Vermöge der innerhalb der Variationsbreite liegenden Verschiedenheiten der Individuen gleicher Abstammung ist ein Individuum stärker oder schneller als das andere, oder es besitzt einen besseren Atmungsapparat oder Verdauungsapparat usw. oder es hat in irgend einer Weise einen besseren Schutz gegen seine Feinde. Dies alles sind Eigenschaften, welche ihm für die Erhaltung seines Lebens unter natürlichen Verhältnissen vorteilhaft sind. So verdrängt z. B. das stärkere Individuum das schwächere von dem in der Natur sich darbietenden Futterplatz, dem schnelleren sind entlegenere Futterplätze leichter zugänglich, der leistungsfähigere Verdauungsapparat nützt beim Futtermangel die sich darbietende spärliche Nahrung besser aus. Die Individuen, welchen sich vermöge ihrer Eigenschaften bessere Existenzbedingungen erschließen, überleben aber mit größerer Wahrscheinlichkeit die anderen, und haben somit größere Aussicht, sich fortzupflanzen und ihre vorteilhaften Eigenschaften auf ihre Nachkommenschaft zu vererben. Es findet also auch in der Natur eine Auslese in einer bestimmten Richtung, d. h. im Sinne einer bestimmten Eigenschaft, welche sich als vorteilhaft erweist, statt.

Hierzu kommt noch die sehr wichtige Tatsache, daß die Natur meist in sehr verschwenderischer Weise Individuen produziert, dergestalt, daß nur für einen kleinen Teil die Existenzmöglichkeit vorhanden ist. Es ist daher die Auslese im Sinne des passendsten in der Natur oft eine sehr scharfe.

Somit sind, was wir zu zeigen hatten, auch bei der natürlichen Zuchtwahl die nämlichen Bedingungen erfüllt, welche für die Züchtung eines neuen Typus von der Zootechnik gefordert werden.

In gleicher Weise, wie die somatischen Eigenschaften führen auch die psychischen Funktionen, welche insbesondere bei der höheren Tierwelt in

Gestalt der Gefühle und Empfindungen, der Triebe und Instinkte eine hochbedeutende Rolle spielen, zu einer bestimmt gerichteten Auslese.

Entsprechend der wichtigen Rolle, welche die geschlechtlichen Empfindungen für die Fortpflanzung haben, sehen wir, daß die gegenseitigen Anlockungen zur Begattung einen außerordentlichen Reiz auf die Tiere ausüben, und es erscheint deshalb wohl verständlich, daß bei höher entwickelten Tieren, insbesondere solchen mit empfindlichen Sinnesorganen, die Form der Anlockung nicht gleichgültig ist. Wenn wir nun wahrnehmen, daß Tiere bei dem Liebeswerben sich in absonderlichen Bewegungen ergehen, wenn bei Vögeln mit prächtigem Gefieder die Männchen ihre Schönheit in auffälliger Weise vor den Blicken der Weibchen zur Geltung zu bringen suchen, müssen wir annehmen, daß es sich hierbei um instinktiv ausgeübte Begattungsreize handelt, welche auf das Vorhandensein eines gewissen Grades von ästhetischen Gefühlen schließen lassen. Mit dem Auftreten eines Seelenlebens in der Tierwelt erschließt sich daher der Auslese ein neuer wichtiger Faktor, der insbesondere für die Entwicklung des Trieblebens von großer Bedeutung ist. Darwin behandelt diese Art der natürlichen Auslese wegen ihres Zusammenhanges mit den Funktionen der Fortpflanzung unter der Bezeichnung der geschlechtlichen Zuchtwahl.

Mit Fug und Recht hat Darwin der geschlechtlichen Zuchtwahl eine ganz besonders große Bedeutung für die Entwicklung der Tierwelt beigemessen und hat sie in großer Ausführlichkeit in seinen Werken behandelt. Wir dürfen aber nicht übersehen, daß die geschlechtliche Zuchtwahl im Sinne Darwins weiter nichts ist, als eine auf psychischen Ursachen beruhende, bestimmt gerichtete Auslese. Bei ihr kommt zunächst nicht in Betracht, ob die Züchtungsrichtung auch einen direkten Vorteil für die Individuen einschließt. Ihre Möglichkeit an sich ist bewiesen durch die vom Menschen ausgeübte psychische Zuchtwahl, bei der es dem Züchter nur darauf ankommt, nach seinen Liebhabereien, also lediglich nach seinen psychischen Interessen zu züchten. Es ist hinlänglich bekannt, daß wohlgefällige Formen, schöne Zeichnung und Farben mit größter Leichtigkeit zu züchten sind.

Wir können natürlich die Begründung der geschlechtlichen Auslese durch Darwin nur andeutungsweise wiedergeben, denn wir müssen uns darauf beschränken, nur diejenigen Gesichtspunkte der Selektionstheorie hervorzuheben, deren Verwertung uns für später von Vorteil ist.

Durch die Selektionstheorie wird nun nicht nur die Entwicklung der verschiedenen Gattungen und Arten der Tierwelt erklärt, sondern auch verständlich gemacht, daß die Entwicklung der Tierwelt sich in einer außer-

ordentlich zweckmäßigen Weise vollzogen hat; hat sich nämlich die Entwicklung unter Anpassung an die umgebende Welt (Umwelt) vollzogen, so muß sie sich auch mit dieser in vollkommenster Übereinstimmung befinden. Es kann zwischen dem Produkt der Entwicklung und der umgebenden Welt kein Widerspruch bestehen, und die Organisation des Tieres paßt somit zu seinen Lebensverhältnissen. Dieses Verhältnis bezeichnen wir als die Zweckmäßigkeit des Organismus. Infolge der natürlichen Auslese wird also das für die sich darbietenden Lebensbedingungen Passende erhalten und das Ungeeignete ausgeschieden. Demgemäß stellt sich die natürliche Auslese dar als ein Wettbewerb der Individuen in der Anpassung an die sich darbietenden Lebensbedingungen, und wir bezeichnen diesen Wettbewerb kurzweg als den Kampf ums Dasein.

Wir haben nun gesehen, daß mit dem Auftreten höherer psychischer Funktionen sich eine besondere Form der Auslese herausbildet, welche als die geschlechtliche Zuchtwahl bezeichnet wird. Die geschlechtliche Zuchtwahl ist, wie wir hervorgehoben haben, eine besondere Form der auf psychischen Faktoren gegründeten Auslese. Mit dem Auftreten des Vollbewußtseins in der Natur, also mit dem Auftreten des Menschen, stellt sich eine weitere Form der Zuchtwahl auf Grund psychischer Faktoren ein, welche wir gegenüber der natürlichen Zuchtwahl als die kulturelle zu bezeichnen pflegen.

Die Fähigkeit des Menschen, bewußt Erfahrungen zu machen, festzuhalten und in seinem Interesse zu verwerten, ist im Sinne der differenzierenden Wirkung der Auslese eine Eigenschaft von ausschlaggebender Bedeutung. Durch die hohe Entwicklung seines Gedächtnisses und seines Verstandes und die infolgedessen mögliche Verwertung der von ihm selbst und von den Vorfahren gemachten Erfahrungen, erhebt sich nun der Mensch über die Natur, denn er kann sich vermöge dieser Fähigkeiten von der Natur und damit von der Naturzüchtung und der in ihr liegenden Zweckmäßigkeit bis zu einem gewissen Grade unabhängig machen. Der Ausdruck der Selbständigkeit des Menschen gegenüber der Natur ist die Kultur. Wir können daher an der Hand der Entwicklung der Kultür die Entwicklung der Selbständigkeit des Menschen gegenüber der Natur verfolgen.

Das Verhältnis der Kultur und der Kulturwelt zur Natur vermögen wir erst dann genauer zu übersehen, wenn wir dargelegt haben werden, in welchen Eigenschaften sich die Sonderung des Menschen von der Tierwelt bekundet. An dieser Stelle kommt es uns nur darauf an, auf die beiden Hauptformen der Auslese, die Naturzüchtung und die Kulturzüchtung, hinzuweisen und ihr Verhältnis zueinander im Prinzip festzustellen.

Wir wiesen also darauf hin, daß mit dem Auftreten des zielbewußt handelnden Menschen die Naturzüchtung oder die in ihr liegende Zweckmäßigkeit bis zu einem gewissen Grade abgeändert werden kann. Während nämlich die natürliche Zuchtwahl nur solche Produkte bestehen läßt, die sich den natürlichen Lebensbedingungen anpassen, gewährt die Kulturwelt bis zu einem gewissen Grade Schutz vor dem Einflusse der Naturwelt und ermöglicht daher die Anpassung in einer anderen, in letzter Linie durch den Menschen bestimmten Richtung. Die durch die Kulturwelt gegebenen Verhältnisse wirken nun nicht allein auslesend auf die Tierwelt, welche in ihrem Bannkreis lebt, sondern auch auf den Menschen selbst. Von solchen Folgen der Kultur wird später eingehend die Rede sein.

Lamarcks Theorie.

Vor Darwin hat bereits Lamarck eine Erklärung der Deszendenztheorie zu geben versucht. Lamarck hat seine Gedanken kurz in dem folgenden Satze zusammengefaßt:

> „Alles was die Natur die Individuen hat gewinnen oder verlieren lassen unter dem Einfluß von Umständen, denen ihre Rasse eine Zeitlang ausgesetzt war und somit infolge des vorwiegenden Gebrauchs gewisser Organe oder aber des Ausfalls des Gebrauchs bestimmter Teile, das erhält sie durch Vererbung für die neuen Individuen, die von ihnen hervorgebracht werden, vorausgesetzt, daß die erworbenen Veränderungen beiden Geschlechtern oder den unmittelbaren Vorfahren der neuen Individuen angehören."

Die Lamarcksche Theorie enthält somit zwei Annahmen: erstens, daß während des individuellen Lebens neue Eigenschaften und zwar — dies ist wichtig — durch Einwirkungen der Außenwelt erworben werden können (individuelle Anpassung); und zweitens, daß diese Eigenschaften vererbt werden. Lamarck würde nach einer Darstellung von Haycraft die Langhalsigkeit der Giraffe durch die Annahme erklärt haben, daß in ferner Vergangenheit ihre Vorfahren ebenso kurzhalsig waren, wie andere Tiere, daß sie aber ihren Hals durch Abäsen hoher Bäume so geübt hat, daß er infolge des vielen Streckens sich verlängerte und daß diese Verlängerung durch Vererbung übertragen worden ist, wenn auch nur in kaum merklichen Abstufungen, von einer Generation zur andern, bis schließlich die heute vorhandene Form und Länge des Teils erreicht war. Lamarck würde bereitwillig den modernen Pädagogen zugestimmt haben, die glauben, daß ein Mann, der sich berufsmäßig geistig beschäftigt, Kinder mit besseren Köpfen hat, als ein Soldat oder ein

berufsmäßiger Kricketspieler und meinen, daß dies die Folge der verschiedenen Beschäftigung der Eltern sei.

Im Gegensatze zu Lamarck würde nun Darwin das gewählte Beispiel von der Giraffe folgendermaßen darstellen. Wie Lamarck würde er annehmen, daß die Ahnen der Giraffe kurzhalsig waren, aber die später auftretende Verlängerung des Halses würde er anders erklären. Er würde als selbstverständlich annehmen, daß es Zeiten gibt, in denen Gras und Laub knapp ist; daß kurzhalsige Tiere bald Gras und Gebüsch abgeweidet haben würden, daß aber die höheren Büsche und Bäume Tieren, die höher hinauflangen, noch Nahrung gewähren würden. Unter den Ahnen der Giraffe würden in solchen Zeiten die mit dem längsten Halse einen Vorteil voraus haben vor den übrigen, die in großer Zahl aussterben würden. Die langhalsigen Tiere, die besser in ihre Umgebung paßten, würden die angeborene Eigenschaft der Langhalsigkeit fortpflanzen; aus der nächsten Generation würden wieder die langhalsigsten überleben usw. — Die der Schule Darwins folgenden Denker würden gern zugeben, daß es möglich wäre, durch eine sorgfältige Erziehung die geistigen Eigenschaften des Volkes zu verbessern, aber sie würden zeigen, daß dies nur unter der Voraussetzung stattfinden könnte, daß kluge Männer und Frauen in den Stand gesetzt würden sich zu verheiraten und somit kluge Kinder zu erzeugen, welchen dann die Vorteile einer besseren Erziehung zu Nutzen kommen. Unintelligente und untüchtige Männer würden des Vorteils einer guten Erziehung für sich und ihre Nachkommenschaft nicht in gleichem Maße teilhaftig werden und somit im Kampfe ums Dasein in Nachteil geraten.

Die von uns eben angeführte Reihe biologischer Erscheinungen läßt daher, wie wir sehen, noch eine andere Erklärung zu, als lediglich die der Vererbung erworbener Eigenschaften. Es zwingt nämlich die Umgebung, in welcher die Individuen leben, durch den Wechsel der äußeren Verhältnisse nicht nur zur Anpassung, sondern sie stellt mit der Nötigung zur Anpassung auch zugleich die angeborene Anpassungsfähigkeit der Individuen auf die Probe. Die Individuen werden nun die angestellte Prüfung ganz verschieden bestehen, denn sie sind selbst bei gleicher Abstammung nur ähnlich, nicht völlig gleich; sie bieten vielmehr nach ihrer Form und Funktion und somit nach ihrer Konstitution und Anpassungsfähigkeit individuelle Verschiedenheiten dar.

Die Abänderung der Arten auf dem Wege der Anpassung wird also nach Lamarck auf die Erwerbung neuer Eigenschaften unter dem ausschließlichen Einfluß der Außenwelt zurückgeführt.

Die Selektionstheorie Darwins hingegen erklärt die Abänderung der Arten auf dem Wege der Anpassung durch die Verstärkung in der Anlage bereits vorhandener, also angeborener Eigenschaften.

Es ist schwierig zwischen den beiden Theorien zu entscheiden. Vorerst müssen nun in den nächsten Abschnitten die Vererbung und die Anpassung genauer ins Auge gefaßt werden.

Die Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften.

Die Lamarcksche Theorie baut sich auf der physiologischen Erscheinung auf, die als individuelle Anpassungsfähigkeit des Organismus bezeichnet wird. Ein Beispiel für die individuelle Anpassungsfähigkeit des Organismus gewährt uns die starke Entwicklung der Muskulatur bei einem Athleten oder einem Schmied, oder aber der eintretende Muskelschwund im Falle des Nichtgebrauchs der Körperkraft. Lamarck stellte sich die Anpassungsfähigkeit mehr oder minder als eine Eigenschaft vor, welche allen Organismen in gleichmäßiger und gleichartiger Weise zukommt. Nach Lamarck sind die Verschiedenheiten der Gattungen und Arten ebenso wie die Unterschiede zwischen den Individuen lediglich das Resultat der Außenwelt, welche die Anpassungsfähigkeit der Organismen in mannigfaltiger Weise zur Wirkung kommen läßt, indem sie für den Gebrauch oder Nichtgebrauch der Organe ganz verschiedene Umstände darbietet. Indem nun Lamarck weiterhin annahm, daß die von den Individuen durch Übung oder Nichtgebrauch der Organe erworbenen individuellen Abänderungen vererblich seien, ist durch eine während Generationen anhaltende und stets unter ganz bestimmten Umständen erfolgende Übung die Möglichkeit geboten, die erworbenen Abänderungen allmählich zu verstärken und dem Organismus so fest einzuverleiben, daß die Arten nicht nur in ihren Eigenschaften immer mehr auseinandergehen, sondern es ist auch verständlich gemacht, daß sie unter anderen Lebensbedingungen nicht ohne weiteres ihre Eigenschaften verlieren können, denn dies wäre ja ebenfalls erst in langen Zeiträumen und nur auf dem gleichen Wege möglich.

Für einen konsequenten Lamarckismus ist daher als Voraussetzung nur eine Reihe einfachster einzelliger Organismen nötig, deren Eigenschaften lediglich diejenigen sind, die das Wesen des Organismus ausmachen, so daß sie also als einander vollständig gleichwertig gelten können; aus ihnen vermag nun vermöge der ihnen zukommenden Anpassungsfähigkeit und auf Grund der Vererbung die Außenwelt die bestehende Verschiedenheit der Individuen wie der Arten hervorzubringen. Es ist nun offenkundig, daß die Theorie Lamarcks

hinfällig sein muß, so wie es eine Vererbung der durch Übung oder Nichtgebrauch erworbener Eigenschaften nicht gibt; und ob es eine solche gibt, das kann, wie wir bereits sahen, in der Tat mit Grund bezweifelt werden.

Darwin selbst hat indessen die Berechtigung der Lamarckschen Theorie an sich nicht bestritten, aber er ist doch mehr und mehr dazu gelangt, auch solche Fälle nach seiner Theorie zu erklären, deren Erklärung anfangs Schwierigkeiten bot, die sich hingegen nach den Anschauungen Lamarcks verhältnismäßig einfach deuten ließen.

Durch die Arbeiten insbesondere von Francis Galton und Weismann haben wir nun in der Erklärung der Entwicklung nach Darwins Prinzipien so bedeutende Fortschritte gemacht, daß man konsequenterweise dazu gelangte, die Vererbungsfähigkeit erworbener Eigenschaften prinzipiell zu bestreiten. Somit hat sich denn der Streit, ob die Theorie Lamarcks oder Darwins zu Recht besteht, zu der Frage zugespitzt: gibt es eine Vererbung erworbener Eigenschaften oder nicht?

Es ist nötig, daß wir uns unter diesen bedeutungsvollen Umständen noch einmal klar machen, was wir unter erworbenen Eigenschaften im Sinne Lamarcks und unter angeborenen oder anerzeugten im Sinne Darwins zu verstehen haben.

Als angeborene oder anerzeugte Eigenschaften sind alle diejenigen zu betrachten, welche aus der Beschaffenheit der Keimzellen (Ei- und Samenzellen) folgen und demnach auf der Veranlagung der befruchteten Eizelle beruhen. Unter erworbenen Eigenschaften hingegen sind diejenigen zu verstehen, welche von dem Augenblicke der Befruchtung an, also im Leben des Individuums unter dem Einfluß der von der Außenwelt ausgehenden Reize durch Gebrauch oder Nichtgebrauch der Organe erworben werden. Bei einzelligen Organismen, bei denen die Fortpflanzung auf dem Wege der Teilung vor sich geht, und wo die Befruchtung, soweit sie statt hat, in dem als Kopulation bezeichneten Akte besteht, würde man als angeborene Eigenschaften diejenigen zu bezeichnen haben, welche in dem durch die Konjugation entstandenen Organismus alsbald nach der Konjugation vorhanden sind, als erworbene hingegen diejenigen, welche im individuellen Leben bis zu der nächsten Teilung oder in den folgenden Teilungsperioden unter dem Einfluß der Außenwelt hinzukommen. Für die einzelligen Organismen (Protozoen und Protophyten) kann die Vererbung erworbener Eigenschaften viel leichter zugegeben werden als für die höheren Organismen, welche sich durch Eizellen und Samenzellen fortpflanzen. Denn die einzelligen Organismen vermehren sich durch einfache Teilung, wobei alle Eigenschaften (die ererbten und die erworbenen) auf die Teilzellen übergehen können; bei den höheren Orga-

nismen dagegen hängt die Vererbung nur von der Veranlagung der Keimzellen, nicht von der Beschaffenheit des ganzen elterlichen Organismus ab.

Man hat versucht, die so prinzipiell wichtige Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften auf experimentellem Wege zu lösen, indem man durch chirurgische Eingriffe resp. Verletzungen Veränderungen im Organismus herbeiführte. Demgegenüber ist zu bemerken, daß solche Eingriffe nur dann beweisend sein würden, wenn der durch sie herbeigeführte Zustand einen veränderten Gebrauch oder Nichtgebrauch von Organen bedingte; sind sie in dieser Beziehung indifferent, so läßt sich eine Vererbung der künstlich hervorgebrachten Veränderungen nach Lamarcks Lehre überhaupt nicht erwarten.

So ist es denn auch etwas ganz selbstverständliches, daß sich durch das Kupieren der Schwänze bei Pferden und Hunden nicht ein Zustand erzeugen läßt, der vererblich wäre, obschon man diese Operationen bei bestimmten Pferde- und Hunderassen durch sehr viele Generationen hindurch in Anwendung gebracht hat. Mit dem Zustutzen der Ohren bei Hunden und Katzen verhält es sich ähnlich.

Anders liegen die Verhältnisse bei den Experimenten von Brown-Sequard, der auf künstlichem Wege (durch Nervendurchschneidungen) bei Meerschweinchen eine Epilepsie erzeugte, die angeblich vererbungsfähig ist. Es ist aber sehr zweifelhaft, ob sich diese künstlich erzeugte Epilepsie wirklich vererbte. Auch die angebliche Vererbung derjenigen pathologischen Zustände, welche durch den Mißbrauch des Alkohols erzeugt werden, hält einer kritischen Betrachtung nicht Stand. Denn es handelt sich hier um Vergiftungserscheinungen am Gesamtorganismus; es kann also der verderbliche Einfluß des Alkoholismus auf die Nachkommenschaft aus einer direkten chemischen Schädigung der Keimzellen erklärt werden!

Um ein beweisendes Experiment für die Lamarcksche Theorie zu erhalten, müßte man nach einer solchen Methode verfahren, wie sie Plötz[1]) vorgeschlagen hat. Plötz erklärt es für wünschenswert, daß Experimente angestellt würden, „welche positive Übungsresultate, nicht Defekte, zur Basis nehmen". Bei der einen Hälfte einer großen Anzahl von unter gleichen Bedingungen aufgewachsenen Tieren müßten die Resultate der maximalen Übung eines Organs notiert werden; die andere Hälfte müßte in der Nichtübung verharren. Bei allen Nachkommen beider Gruppen, die sich untereinander nicht mischen dürfen, werden nun die Resultate der maximalen Übung der verglichenen Organe festgestellt. Stellt sich (natürlich nach vielen Generationen) eine größere Leistung bei der Gruppe heraus, die von den

1) A. Plötz, Die Tüchtigkeit unserer Rasse und der Schutz der Schwachen. Berlin 1895.

geübten Tieren abstammt, so könnte man, falls eine genügend große Anzahl von Versuchstieren verwendet wäre und Nachprüfungen dasselbe Resultat liefern würden, die Vererbung von Übungsresultaten in Form einer gesteigerten Anlage nicht leugnen. Die ursprüngliche Anzahl der Versuchstiere muß groß genug sein, um bei Teilung in zwei willkürliche Hälften die Anlagen des zu prüfenden Organs als durchschnittlich gleich bei beiden Hälften annehmen zu können."

Solche Experimente, welche die Vererbung erworbener Eigenschaften beweisen könnten, liegen nicht vor, und die ganze Frage kann zurzeit nicht als entschieden gelten. Wir müssen aber doch den dabei in Betracht kommenden Vorgängen noch einige Aufmerksamkeit widmen, zunächst der individuellen Anpassung.

Der Organismus und die individuelle Anpassung.

Das Wesen des Organismus vermögen wir nicht zu definieren. Wir sind daher nur in der Lage, gemäß unserer Erfahrung festzustellen, durch welche Erscheinungen das Wesen eines Organismus im großen und ganzen bestimmt ist. Der Organismus erscheint uns als ein in sich geschlossenes Energiesystem, welches aus Teilen zusammengesetzt ist, die einander nicht gleichwertig sind. Zwischen dem Ganzen und seinen Teilen, sowie zwischen den Teilen untereinander bestehen Wechselwirkungen dergestalt, daß das Ganze den Teilen und die Teile dem Ganzen, sowie auch einander unentbehrlich sind. Wir bezeichnen die den Organismus als solchen charakterisierenden Wechselwirkungen als die physiologischen Funktionen des Organismus. Die physiologischen Funktionen des Organismus werden nun zum Teil ausgelöst durch Einwirkungen der Außenwelt, welche wir als Reize bezeichnen. Die Gesamtfunktion des Organismus kommt in jener Erscheinung zum Ausdruck, die das Leben des Organismus ausmacht. Dem Leben liegt somit nicht etwa eine besondere Kraft zugrunde; es stellt vielmehr nur den Inbegriff aller dem Organismus zukommenden Funktionen oder Tätigkeiten dar. Die physiologischen Funktionen des Organismus stehen zu seiner morphologischen Gestalt in einer bestimmten Beziehung, die durch das fundamentalste aller organischen Gesetze ausgedrückt wird: Form und Funktion passen zusammen; sie entsprechen sich und bilden zusammen sozusagen die beiden Seiten einer Gleichung.

Dieses Gesetz will besagen, daß mit einer Änderung der Form des Organismus notwendigerweise eine Änderung seiner Funktion Hand in Hand geht und ebenso umgekehrt. Die Mannigfaltigkeit der Funktionen des Organismus ist darauf zurückzuführen, daß die Teile, wie bereits gesagt, un-

gleichwertig sind, und daß ihnen innerhalb des Organismus zum Teil der Wert relativ selbständiger Energiesysteme, die wir Organe nennen, zukommt. Losgelöst vom Organismus vermögen die Organe als selbständige Energiesysteme nicht zu existieren, müssen sich vielmehr in ihre anorganischen Bestandteile auflösen. Auch bezüglich der Organe gilt das Gesetz: Form und Funktion gehören zusammen und bilden die Seiten einer Gleichung.

Die Sicherung des Bestandes eines Organismus oder, was dasselbe ist, die Erhaltung seines Lebens geschieht unter den Erscheinungen der Ernährung und des Stoffwechsels; sie führen zu der Auswechselung ganzer Bestandteile und allmählich zur völligen Erneuerung des Organismus, die sich im Laufe eines Lebens mehrmals vollziehen kann. Wir bezeichnen diesen Prozeß als die physiologische Regeneration des Organismus. Mit der Regeneration ist die Fortpflanzung nahe verwandt.

Auf der Ernährung, dem Stoffwechsel und der Regeneration beruht die Erscheinung des Wachstums und der Entwicklung. Der Organismus zeigt uns also während seines Lebens keineswegs eine vollständig konstante Form und Funktion, vielmehr läßt er mit aller Deutlichkeit eine fortwährende, innerhalb bestimmter Grenzen sich abspielende Veränderung erkennen. Form und Funktion eines Organismus sind daher variabel. Auf der mit dem Wesen des Organismus gegebenen Möglichkeit, sich innerhalb bestimmter Grenzen zu verändern, beruht nun diejenige wichtige Erscheinung, welche wir die Anpassungsfähigkeit des Organismus nennen.

Ebensowenig wie dem Leben des Organismus eine besondere Kraft zugrunde liegt, liegt seiner Anpassung eine besondere Eigenschaft zugrunde. Die Anpassungsfähigkeit ist vielmehr der Ausdruck der Gesamttätigkeit des Organismus in einer bestimmten Richtung, nämlich in Rücksicht auf die Erhaltung des Gleichgewichtszustandes seines Energiesystems unter wechselnden äußeren Verhältnissen.

In der Erhaltung dieses Gleichgewichtszustandes gipfelt die Wechselwirkung zwischen dem Organismus und seinen Teilen und den Teilen untereinander.

Leben und Anpassung sind daher die beiden allgemeinsten Erscheinungen, unter denen sich uns die Daseinsbetätigung des Organismus zeigt.

Neo-Darwinismus und Neo-Lamarckismus.

Bei der Erörterung des Wesens der Anpassungsfähigkeit haben wir sowohl den einzelligen wie den vielzelligen Organismus im Auge gehabt. Beim vielzelligen Organismus vermögen wir nun die Wechselbeziehungen der

Teile, auf denen im Grunde die Anpassungsfähigkeit des Organismus an veränderte Lebensbedingungen beruht, ungleich besser zu übersehen, als beim einzelligen Organismus. Beim vielzelligen Organismus sind uns ja die Elemente, aus denen er sich aufbaut, bekannt und infolgedessen seine Veränderungen sehr genau kontrollierbar.

Die Anpassung kann auf dem Wege der natürlichen Zuchtwahl entstehen, also durch Auswahl der passenden Keimesanlagen. Hingegen ist das Resultat der Übung oder die von dem Organismus im individuellen Leben vollzogene Anpassung nicht vererblich, wie Lamarck meinte. Die Nachkommenschaft erbt von den Eltern immer nur die Anlage, und sie muß diese immer wieder von neuem durch die mit dem Gebrauch der Organe verbundene Übung entwickeln.

Es gibt kein Beispiel, welches uns den hier geschilderten Tatsachenkomplex anschaulicher vor Augen führen könnte, als die Züchtung und Trainierung des Rennpferdes. Die Rennpferde werden zur Entwicklung ihrer Leistungsfähigkeit einer systematischen Übung unterzogen, welche man als Training bezeichnet. Durch die Rennen wird festgestellt, welches die leistungsfähigsten Pferde sind und diese werden für die Zucht bevorzugt; sie vererben in sehr deutlicher Weise ihre Eigenschaften auf die Nachkommen.

Es hat nun auf den ersten Blick den Anschein, als würde hier eine erworbene Eigenschaft, nämlich die durch die Muskelkraft bedingte Rennfähigkeit, vererbt.

Dies ist indessen nicht der Fall. Durch die Arbeit des Training wird vielmehr nur die Anpassungsfähigkeit d. h. die Akkommodationsbreite des einzelnen Pferdes festgestellt. Pferde, die gute Verdauungswerkzeuge haben und sich somit trotz der Anstrengung leicht und gut ernähren lassen, die weiterhin über gute blutbereitende Organe und über ein gutes Zirkulationssystem verfügen, bieten den im Training angestrengten Muskeln geeignete Bedingungen für die Entwicklung ihrer Leistungsfähigkeit. Je öfter die Muskeln angestrengt werden, desto mehr richtet sich der Organismus auf den hierdurch bedingten Stoffwechsel ein, und dies geschieht in so vollkommener Weise, daß die Muskeln nicht nur sehr schnell wieder vollkommen leistungsfähig werden, sondern ihnen sogar ein Überschuß an Nährmaterial zugeführt wird, vermöge dessen sie die Möglichkeit haben, durch Vermehrung ihrer Zellen den dauernd gestellten Anforderungen leichter zu genügen.

Die Trainierarbeit stellt also den oft wiederholten Reiz dar, auf den der Organismus des Pferdes mit Anpassung antwortet, (insbesondere hinsichtlich der Entwicklung der Muskulatur). Das Rennen gibt Aufschluß über die erlangte Leistungsfähigkeit und ermöglicht somit in letzter Linie eine Beurteilung der

dem Organismus inne wohnenden Anpassungsfähigkeit hinsichtlich ihres Umfanges und ihrer Richtung. Durch die Auswahl der leistungsfähigsten Rennpferde zur Zucht findet daher eine Auslese derjenigen Produkte statt, die hinsichtlich ihrer Anpassungsfähigkeit am besten veranlagt sind. Das hier gegebene Beispiel ließe sich nun durch unzählige andere vermehren, aber es genügt vollständig, um diejenigen Beziehungen, auf die es ankommt, zu veranschaulichen.

Wir sind nunmehr in der Lage, das Verhältnis der Darwinschen Theorie zur Lamarckschen vollständig übersehen zu können.

Lamarck ging von der sehr richtigen Beobachtungstatsache aus, daß sich der Organismus unter dem vorwiegenden Gebrauch oder Nichtgebrauch bestimmter Organe oder Teile verändert. Er kannte also die Anpassungsfähigkeit des einzelnen Organismus.

Der individuellen Verschiedenheit bedurfte er somit nicht wie Darwin als Voraussetzung für seine Theorie. Aber da für ihn die Anpassung des einzelnen Organismus lediglich durch die Außenwelt bestimmt wurde, mußte er die im Laufe der Zeit auftretende Anpassung der Arten auf die progessive Vererbung individuell erworbener, d. h. neuer, dem Organismus von außen her einverleibter Eigenschaften, zurückführen.

Darwin bestritt die Tatsächlichkeit der von seinem Vorgänger gemachten Beobachtung der individuellen Anpassung keineswegs, aber er führt zur Erklärung der Anpassungen der Arten einen neuen Gedanken ein. Er wies auf die Verschiedenheiten hin, welche bei den Individuen einer Art schon in den Anlagen vorhanden sind, und betonte die im Kampf ums Dasein vor sich gehende Auswahl der passenden Anlagen.

Die Anpassung der Arten vermochte nun Darwin auf Grund der Auslese durch den Kampf ums Dasein in sehr umfassender und vollkommener Weise auf die Steigerung angeborener und damit vererblicher individueller Anlagen zurückzuführen. Was aber niemals übersehen werden darf, ist: Darwin verzichtete auf die Erklärung des Entstehens neuer Eigenschaften vollständig, denn indem er davon ausging, daß die individuellen Verschiedenheiten angeboren sind, setzte er die neuen Eigenschaften ihrer Anlage nach als gegeben voraus.

Aus diesem Grunde konnte daher auch Darwin die Möglichkeit der progressiven Vererbung erworbener Eigenschaften nicht bestreiten.

Welchen Umständen verdankt es nun der Darwinismus, daß er von vornherein eine so ungleich größere wissenschaftliche Bedeutung erlangt hat, als der Lamarckismus?

Es ist zweifellos, daß für den epochemachenden Einfluß der Darwinschen Theorie ihre Stellung zur Frage der Vererbung oder Nichtvererbung erworbener Eigenschaften von keinerlei Einfluß gewesen ist, denn diese Frage stellt ein rein fachwissenschaftliches Problem dar, und man ist sich erst ganz allmählich darüber klar geworden, daß sie den Prüfstein für die Richtigkeit der einen oder der anderen Theorie abgibt. Die Darwinsche Theorie verdankt ihre Bedeutung vielmehr dem Umstande, daß sie in Beziehung zu dem allgemeinwissenschaftlichen Problem der Zweckmäßigkeit tritt, zu dem alle Weltanschauungen Stellung nehmen müssen.

Wie wir gesehen haben, vermag der Darwinismus die Zweckmäßigkeit des Organismus in hohem Grade verständlich zu machen. Durch das Moment der Auslese im Kampfe ums Dasein ist es erklärlich, daß immer nur der passendste Organismus erhalten wird. Unter dem passendsten Organismus verstehen wir nun denjenigen, dessen Eigenschaften seinen Bestand und zwar unter möglichster Wahrung seiner Eigenart am besten sichern. Daher läuft die Richtung, welche durch den Darwinismus für die Entwicklung des Organismus bestimmt wird, auf die zunehmende Sicherung des Bestandes der Art hinaus.

Da nun ferner das Tier als ein empfindendes Lebewesen durch seine instinktiven Regungen und seine Erfahrungen mit der Außenwelt in Zusammenhang steht, so kommen für die Sicherung seiner Existenz außer seinen physischen auch seine psychischen Fähigkeiten in hohem Grade in betracht. Da ferner mit der Entwicklung der psychischen Eigenschaften insbesondere mit der Entwicklung des Verstandes eine Orientierung des Organismus in der ihn umgebenden Welt Hand in Hand geht, welche für seine Sicherung von ausschlaggebender Bedeutung ist, so gehört zu dem Begriff des Passendsten und damit auch zu dem Begriff des Zweckmäßigsten notwendigerweise die Entwicklung der geistigen Fähigkeiten, und zwar ist dies dergestalt der Fall, daß die Erhaltung des Passendsten in der Entwicklung der geistigen Fähigkeiten gipfelt.

In der Entwicklung der geistigen Fähigkeiten und der durch diese bedingten fortschreitenden Orientierung des Individuums in der umgebenden Welt ist nun dasjenige Moment zu erblicken, welches die organische Veränderung als eine Entwicklung im Sinne einer Vervollkommnung charakterisiert. In der organischen Entwicklung als einer Vervollkommnung gipfelt daher auch die Zweckmäßigkeit der Organisation des Tieres.

Mit dem Begriffe der Entwicklung verbinden wir notwendigerweise den der Vervollkommnung. Eine Abänderung der Arten im Sinne der Vervollkommnung vermag nun der Lamarckismus nicht zu erklären. Der Darwinis-

mus erklärt indessen nicht nur, daß die Entwicklung der organischen Welt auf eine Vervollkommnung hinausläuft, und daß sie zu einer im höchsten Grade bewunderungswürdigen Zweckmäßigkeit führt, sondern er lehrt vielmehr auch, daß dieses wunderbare Ergebnis auf rein mechanischem Wege durch den sich vollständig unbewußt abspielenden Entwicklungsprozeß zustande kommt. Damit bereitete der Darwinismus der wissenschaftlichen Welt eine Überraschung, die in der Geschichte der Wissenschaften nicht ihresgleichen hat, und die mit einem Male aller Augen dieser epochemachenden Theorie zuwandte.

In der Folgezeit gestalteten sich nun die Beziehungen zwischen Lamarckismus und Darwinismus folgendermaßen. Da der Darwinismus auf die Erklärung des Entstehens neuer Eigenschaften verzichtete, war der Lamarckismus die weitergehende Theorie. Ehe sich nun herausstellte, daß die Annahme der progressiven Vererbung erworbener Eigenschaften nicht zu halten war, konnte der Darwinismus nur als eine hochbedeutende Weiterbildung des Lamarckismus erscheinen. Mithin gestaltete sich dann die Erklärung der Entwicklungserscheinungen folgendermaßen:

Neue Eigenschaften werden auf Grund der Anpassung im Sinne Lamarcks erworben und progressiv vererbt, ohne Rücksicht darauf, ob sie schädlich, indifferent oder nützlich sind. Der Kampf ums Dasein und die Auslese entscheidet nun darüber, welche der neu erworbenen Eigenschaften zweckmäßig oder unzweckmäßig sind, so daß die Zweckmäßigkeit des Organismus, seine Vervollkommnung und das Divergieren der Arten nach Darwins Prinzip zu erklären sind.

Die Anhänger dieser Richtung bezeichnet man als Neo-Lamarckisten. Einer ihrer bedeutendsten Vertreter ist Haeckel. Als dann später gegen die Vererbung erworbener Eigenschaften und die progressive Vererbung Bedenken geltend gemacht wurden, mußte die neue Richtung in ihrer Stellung zu dem Lamarckismus über Darwin hinausgehen und die Zuchtwahl (Selektion) als den einzigen umgestaltenden Faktor ansehen. Man nannte diese Richtung Neo-Darwinismus, und sie fand ihre Hauptvertreter in Francis Galton und Weismann. Eine Erklärung des Entstehens neuer Eigenschaften vermochte indessen der Neo-Darwinismus seinerseits nicht zu geben, er blieb vielmehr in dieser Hinsicht ganz auf dem Boden des Darwinismus stehen und setzte die Entstehung neuer Eigenschaften als in ihrer Anlage schon im Keime, d. h. in der Samen- und Eizelle, gegeben voraus; er spricht von Variationen des Keimplasma, deren Ursachen unbekannt sind.

Das Hauptproblem, um welches es sich nun im Streite des Neo-Darwinismus gegenüber dem Neo-Lamarckismus handelte, ergibt sich somit

aus der Frage: Ist die sich vollziehende Anpassung des Organismus an die Außenwelt eine Erscheinung, die dergestalt von der Außenwelt bestimmt ist, daß der Organismus nur passiv an ihr teil hat; oder ist sie das Ergebnis einer Funktion des Organismus unter Mitwirkung der Außenwelt als Reiz? Ist ersteres der Fall, dann können neue Eigenschaften dem Organismus von außen her einverleibt werden. Ist letzteres der Fall, dann müssen neue Eigenschaften ihrer Anlage nach bereits in den Keimzellen vorhanden, also angeboren sein. Es kann keinem Zweifel mehr unterliegen, für welche Richtung wir uns entscheiden.

Wir dürfen nun nicht übersehen, welche Lage in der wissenschaftlichen Welt dadurch herbeigeführt wurde, daß die Neo-Darwinisten die progressive Vererbung erworbener Eigenschaften verwarfen, ohne ihrerseits eine Erklärung für die Entstehung neuer Eigenschaften geben zu können.

Dieser Umstand hat zunächst bewirkt, daß weite wissenschaftliche Kreise den Eindruck gewonnen haben, der Darwinismus sei in seinen Grundlagen erschüttert. Aber noch weit schlimmeres stellte sich ein. Mit Recht hat Haeckel darauf hingewiesen, daß der Neo-Darwinismus unter den obwaltenden Umständen dem Mystizismus Tür und Tor öffne. Wie begründet dieser Hinweis war, hat sich bereits zur Genüge gezeigt. Wenn es daher auch Darwin bei dem damaligen Stande der Physiologie nicht hoch genug angerechnet werden kann, daß er die Erscheinungen der individuellen Verschiedenheit für seine Selektionstheorie als eine letzte Tatsache hingenommen und als eine Voraussetzung betrachtet hat, so bringt es doch die Entwicklung der Wissenschaft mit sich, daß wir uns hierbei nicht dauernd beruhigen können.

Es ist nun klar, daß der Streit zwischen Neo-Lamarckisten und Neo-Darwinisten nur dadurch zu einem förderlichen und fruchtbaren werden kann, daß der Neo-Darwinismus es seinerseits unternimmt, eine Erklärung der individuellen Verschiedenheiten nach allgemein gültigen naturwissenschaftlichen Prinzipien zu geben. Wenn nun dieses Ziel auch nicht mit einem Schlage zu erreichen ist, so ist doch schon viel gewonnen, wenn es nur gelingt, allgemeine Vorstellungen zu bilden, welche eine Erklärung der Variabilität auf mechanischer Grundlage anbahnen. Denn ob die moderne Wissenschaft im einzelnen an den Anschauungen von Lamarck und Darwin festhält oder nicht, das ist unwesentlich. Wesentlich ist hingegen, daß wir das Prinzip der mechanischen Kausalität, welches von Lamarck und Darwin mit so beispiellosem Erfolge zur Erklärung der Entwicklungserscheinungen angewandt worden ist, als den zuverlässigen Kompaß betrachten, der uns bei allen biologischen Untersuchungen allein den Weg zu weisen vermag.

Angeborene Eigenschaften und Konstitutionsänderung.

Wir haben den Organismus als ein in sich geschlossenes Energiesystem aufgefaßt, welches in der Lage ist, seinen inneren Gleichgewichtszustand auch unter wechselnden äußeren Verhältnissen aufrecht zu erhalten. In dieser Eigenschaft kommt seine Konstanz zum Ausdruck. Die Konstanz des Organismus beruht daher auf der relativen Unveränderlichkeit seines Aufbaues, d. i. seiner Konstitution gegenüber seiner Anpassungsfähigkeit. Der Organismus ist daher etwas Konstantes und Variables, etwas Stabiles und Labiles zu gleicher Zeit. Da nun die Konstitution des Organismus nur relativ, nicht aber absolut unveränderlich ist, so haben wir zwei grundverschiedene Formen der Veränderung des Organismus zu unterscheiden, nämlich die individuelle Anpassungsfähigkeit auf Grund der Konstitution und die Abänderung der Konstitution selbst.

Es ist nun die Frage, ob und in welcher Weise diese beiden grundverschiedenen Formen der Veränderlichkeit des Organismus zur Beobachtung kommen und eventuell bereits beobachtet worden sind.

Die Veränderungen des Organismus, welche sich auf Grund seiner Konstitution vollziehen, in denen also die Erhaltung seines inneren Gleichgewichtszustandes zum Ausdruck kommt, sind diejenigen physiologischen Erscheinungen, welche wir als Ernährung, Stoffwechsel, Regeneration, Wachstum und Fortpflanzung bereits geschildert haben. Es sind diejenigen Erscheinungen, welche wir als individuelle Anpassungserscheinungen im weitesten Sinne des Wortes zu betrachten pflegen.

Daß diese Veränderungen tiefgreifende organische Umgestaltungen herbeiführen können, darüber kann gar kein Zweifel sein; hierauf beruht unter anderem die Möglichkeit vielfacher therapeutischer Einwirkungen; ob aber diese Veränderungen jemals so weit gehen können, daß man berechtigt wäre, sie als eine Veränderung der Konstitution des Organismus zu bezeichnen, dies muß bezweifelt werden. Dahingegen können sehr wohl unter denjenigen Verschiedenheiten, welche wir als angeborene bezeichnen, die sich also bei dem werdenden Organismus entwickeln, solche sein, die auf einer Konstitutionsänderung beruhen.

Wir haben gesagt: als ererbte Eigenschaften sind diejenigen zu betrachten, welche durch die Keimzellen, also Ei- und Samenzellen bedingt sind, also durch das Zusammentreffen derselben, durch den Akt der Befruchtung begründet werden.

Da nun das Werden des Organismus mit dem Entstehen seiner Konstitution Hand in Hand geht, so wäre es sehr wohl denkbar, daß in dem

Stadium des werdenden Organismus sich wesentliche Veränderungen seiner Konstitution und damit seiner Eigenschaften entwickeln könnten. Dieser Akt würde im ganzen und großen sich nicht nur als besondere, sondern auch als seltenere Erscheinung charakterisieren müssen und nebenher würden solche angeborene Verschiedenheiten laufen, die, ohne wesentliche Konstitutionsänderungen zu bedeuten, im Rahmen der Variationsbreite der den Organismus charakterisierenden Konstitution liegen. Nun werden tatsächlich unter den angeborenen Verschiedenheiten solche beobachtet — „single variations" nennt sie der auf dem Gebiete der Tier- und Pflanzenproduktion so erfahrene Engländer —, die als etwas ganz besonderes in die Augen fallen.

Die Besonderheit der single variations oder Sondervariationen, wie wir sie nennen wollen, besteht nun eben darin, daß sie nach Form und Funktion etwas wesentlich anderes, und das heißt im Grunde etwas neues, bieten. Darwin kennt sie sehr wohl und er unterscheidet daher zwischen individual differences und single variations. Unter den individual differences finden sich ferner solche, deren Besonderheit lediglich darin besteht, daß sie einen außergewöhnlich hohen Grad einer bestimmten Eigenschaft darstellen, Darwin bezeichnet sie als exceptional differences. Diese unterscheiden sich daher von den individual differences lediglich quantitativ, hingegen unterscheiden sich die single variations von den exceptional differences qualitativ. Obschon nun diese Unterschiede Darwin bekannt waren und er mehrfach auf sie zu sprechen kommt, spielen sie in seiner Lehre keine besondere Rolle, denn das Problem Darwins ist ja nicht die Erklärung der Entstehung angeborener Verschiedenheiten, sondern nur die Erklärung der Entstehung der Arten auf Grund der vorausgesetzten angeborenen Variabilität. Was nun die Entstehung der Sondervarietäten betrifft, so dürfte für die Entstehung einer konstitutionellen Abänderung zeitlich und ursächlich der Akt der Befruchtung in erster Linie in Betracht kommen, weil mit diesem Akte das Werden eines Organismus und damit einer Konstitution überhaupt eingeleitet wird.

Wenn wir nun einige Beispiele für den so wichtigen Unterschied zwischen exzeptionellen Variationen und Sondervariationen anführen wollen, so dürfte es zweckmäßig sein, daß wir uns auf den Menschen beschränken. Es gehören nämlich sehr viel biologische, physiologische und morphologisch-anatomische Kenntnisse dazu, diese beiden Verschiedenheiten auseinander zu halten. Wollten wir daher aus den Erfahrungen der Tierzüchter Beispiele für diese Verschiedenheiten wählen, so würde ihnen nur für engere Kreise von Fachleuten die erforderliche Beweiskraft inne wohnen. Über den Menschen, seine Eigenschaften und deren Bedeutung besitzen wir hingegen alle mehr oder minder

eingehende Erfahrungen, und so bietet sich uns am ehesten die Möglichkeit, an ihm den so bedeutungsvollen Unterschied der angeborenen Verschiedenheiten auseinanderzusetzen.

Beim Menschen sind uns aus eigener persönlicher Erfahrung nur drei Abweichungen vom normalen anatomischen Typus bekannt, welche wir bestimmt unter die single variations rechnen. Die eine ist die Makrodaktylie, die andere das Fehlen (Aplasie) der beiden äußeren Schneidezähne im Oberkiefer und die dritte die allgemeine Behaarung (Hypertrichosis universalis). Alle drei Erscheinungen stellen ohne allen Zweifel etwas anormales dar ohne dabei pathologischer Natur zu sein. — Die Makrodaktylie kommt am häufigsten in Gestalt einer auffallenden Vergrößerung und insbesondere Verstärkung der großen Zehe vor; man könnte sie auch als Riesenwuchs der Zehe bezeichnen. Da nun die Entwicklung des Greiffußes der Affen zum Schreitfuße des Menschen die Verstärkung der großen Zehe fordert, insbesondere gegenüber den am Außenrande des Fußes gelegenen Zehen, so ist die Makrodaktylie der großen Zehe eine Erscheinung, die nicht allein als eine Sondervariation zu betrachten ist, sondern auch als eine solche, welche für die physiologische Fortentwicklung des Fußes eventuell von Vorteil sein könnte, weil sie zweifelsohne in der Richtung der bisherigen phylogenetischen Entwicklung des Fußes liegt[1]).

Die Aplasie der beiden äußeren Schneidezähne im Oberkiefer ist ebenfalls eine Erscheinung, die in die spezielle Entwicklungsrichtung des Menschen fällt. Bekanntlich haben der Mensch und die altweltlichen Affen 32 Zähne, während die ältere Abzweigung vom gemeinsamen Stamme der Primatentiere, die neuweltlichen Affen 36 Zähne aufweisen. Beim Menschen verkümmern die hinteren Backenzähne, eine Erscheinung, die mit der fortschreitenden Rückbildung der menschlichen Kiefer zusammenhängt. Da also beim Menschen die Kiefer in fortschreitender Rückbildung begriffen sind, und infolgedessen die Zähne zu dicht zu stehen kommen, so ist nicht nur in der Rückbildung der letzten Backenzähne eine Anpassung zu erblicken, sondern auch in dem Fehlen der äußeren oberen Schneidezähne[2]). Das Eliminieren

1) Nicht zu verwechseln mit der Makrodaktylie ist die Akromegalie; sie betrifft die Hände oder Füße, den Unterkiefer, die Zunge und lokalisiert sich meist nicht auf eine einzelne Zehe. Sie ist eine ausgesprochen krankhafte Erscheinung und kommt daher meist in Verbindung mit anderen pathologischen Erscheinungen vor.

2) Die jetzt lebenden Affen und Halbaffen haben wie der Mensch in beiden Kiefern jederseits zwei Schneidezähne. Aber sie stammen von älteren Säugetieren ab, welche jederseits drei Schneidezähne besaßen (wie noch manche tertiäre Halbaffen). Es hat also im Laufe der Stammesentwicklung schon eine Rückbildung eines Schneidezahnes stattgefunden, und die oben erwähnte Variation stellt einen weiteren Schritt in derselben Richtung dar.

von Zähnen auf dem Wege der Verkümmerung und der angeborenen Aplasie zeigt uns deutlich genug, wie die Natur auf dem Wege von zwei grundverschiedenen Variationen an ihr Ziel kommt.

Die **Hypertrichosis universalis** besteht in einer dichten Behaarung des ganzen Körpers. Ganz besonders dicht findet sich die Behaarung an einer Stelle, wo sie sonst nicht aufzutreten pflegt, nämlich im Gesicht; sie läßt nur das Lippenrot und die oberen Augenlieder frei, erstreckt sich hingegen auch über die Nase und die äußere wie innere Ohrmuschel. Man hat in dem Auftreten der Hypertrichosis lediglich einen Rückschlag erblicken wollen. Wir halten dies nicht für richtig. Freilich ermöglicht das Behaartsein der Vorläufer des Menschen diese Mißbildung, aber es darf nicht übersehen werden, daß die Auffassung der Hypertrichosis als Rückschlag gerade den ganz exzessiven und eigenartigen Haarwuchs im Gesicht, an der Nase und den Ohrmuscheln nicht zu erklären vermöchte. Zudem kommt die Hypertrichosis universalis als eine ganz typische Erscheinung vor, was ebenfalls nicht, zum mindesten nicht in dieser ausgesprochenen Weise der Fall sein würde, wenn es sich bei ihr um einen Rückschlag handelte. Es sind eine ganze Reihe von Haarmenschen im Laufe der Zeiten bekannt geworden; am bekanntesten sind die auch in Deutschland gezeigten Russen Andrian und Fedor Jestichijew.

Noch viel interessanter als die anatomischen sind die physiologischen Sondervariationen. Zu ihnen rechnen wir die physiologischen Idiosynkrasien. Es gibt Menschen, die von Krebsen oder Erdbeeren, in ganz geringen Quantitäten genossen, einen Hautausschlag bekommen. Man könnte versucht sein, diesen speziellen Fall lediglich als eine krankhafte Erscheinung zu betrachten; aber selbst zugegeben, daß dies der Fall sei, so gibt es doch Idiosynkrasien, die nicht als krankhafte Erscheinungen zu betrachten sind. Es gibt Menschen, die gegen Nikotin so empfindlich sind, daß sie schon nach wenigen Zügen von einer Zigarre die Erscheinungen einer Nikotinvergiftung bieten, ebenso besitzen viele Menschen dem Alkohol gegenüber eine weitgehende Idiosynkrasie. Man wird nun nicht behaupten wollen, daß diese beiden letztgenannten Idiosynkrasien etwas krankhaftes darstellen; im Gegenteil, wer das Wesen der Idiosynkrasien studiert, wird vielmehr zu der Ansicht gelangen, daß in ihnen zum teil direkte Schutzeinrichtungen des Organismus gegeben sind gegenüber von Schädlichkeiten und Naturwidrigkeiten.

Wie alle angeborenen Verschiedenheiten können auch Idiosynkrasien ebensogut nützlich, wie indifferent oder schädlich sein. Im letzteren Falle stellen sie, wenn nicht direkt krankhafte Erscheinungen, so doch Krankheitsdispositionen dar und belasten das Individuum im Kampfe ums Dasein mit einem schwerwiegenden Nachteil.

Bei weitem am interessantesten sind indessen die psychischen Sondererscheinungen; sie verbergen sich im allgemeinen unter dem, was man als Talent und Genie bezeichnet, aber sie heben sich auch hier für den Sachverständigen als ganz besondere und eigenartige Phänomene von den exzeptionellen Verschiedenheiten auf das deutlichste ab. Es würde uns zu weit führen, auf diese eben so interessanten, wie wichtigen Erscheinungen näher einzugehen, aber wir können uns gerade ihrer Bedeutung wegen nicht versagen, wenigstens mit einem Beispiele auf sie hinzuweisen. Wenn Beethoven infolge seines exzeptionellen Tonvorstellungsvermögens die Abnahme seines Gehörvermögens anfangs nicht merkte, und wenn er späterhin, fast taub, in seiner Produktionsfähigkeit kaum beeinträchtigt erscheint, so ist dies keineswegs eine Erscheinung, die etwa bei den meisten musikalisch besonders beanlagten Individuen auftreten würde, wenn sie das Gehör verlieren sollten, sondern dies ist eine Erscheinung, die nur einem ganz bestimmten Typus musikalisch begabter Menschen zukommt. Ein Tonvorstellungsvermögen, dessen Reproduktionen die Deutlichkeit und Kraft von Halluzinationen erlangen, ist eine Sache für sich; es ist für den Kenner ebensowenig zu verwechseln mit einer „exzeptionellen Variation“ oder einem krankhaften halluzinatorischen Zustande, wie etwa die Makrodaktylie der großen Zehe nicht mit einem außergewöhnlich großen Exemplare oder mit Akromegalie zu verwechseln ist.

Wir haben also unter den angeborenen Verschiedenheiten eine besondere Eigenart auszuscheiden, die nicht auf quantitativen, sondern auf qualitativen Unterschieden beruht.

Was Darwin single variation nannte, das bezeichnet Hugo de Vries neuerdings als Mutation. Letzterer Forscher ist der Meinung, daß die Umwandlung der Arten hauptsächlich oder sogar ausschließlich auf Mutationen beruhe. Er glaubt daher, daß die Arten nicht allmählich, sondern ruckweise in aufeinanderfolgenden Mutationsperioden sich verändert haben. Dabei ist aber das Darwinsche Prinzip der Selektion nicht ausgeschlossen. Da nämlich, wie wir sahen, die Mutationen nützliche, indifferente oder schädliche Eigenschaften darstellen und somit richtungslos auftreten, so bedarf es des Kampfes ums Dasein und der Auslese, um die Zweckmäßigkeit der Organisation, d. h. die Übereinstimmung der Konstitution des Organismus mit den Existenzbedingungen der Außenwelt zu erzielen und die Veränderung des Organismus als fortschreitende Entwicklung zu charakterisieren.

Die Grundlage der Mutationstheorie von H. de Vries bilden neue Versuche mit einer aus Amerika stammenden Pflanzenart, der Nachtkerze (Oenothera Lamarckiana), welche in mannigfachen Varietäten in Gärten ge-

zogen wird. Bei der Züchtung dieser Nachtkerze erhielt er verschiedene Abarten, welche sich bei der Nachzucht als völlig konstant erwiesen und welche er als Mutationen auffaßt. Es ist noch unsicher, wieweit die Schlüsse, welche de Vries aus seinen Beobachtungen gezogen hat, berechtigt sind. Jedenfalls kann diese Entstehungsweise neuer Arten, welche de Vries nur bei einer einzigen Pflanzenart nachgewiesen hat, nicht ohne weiteres verallgemeinert werden, am allerwenigsten aber ist anzunehmen, daß sie bei Tieren in umfassenderer Weise vorkommt. Ein Beispiel wird dies sofort klarlegen.

Die Hypertrichosis ist in einzelnen Fällen durch mehrere Generationen beobachtet worden, und sie erstreckt sich häufig, wenn sie in einer Familie auftritt, nicht nur auf ein, sondern auf mehrere Kinder. Die Hypertrichosis zeigt daher einen ganz auffallenden Grad von Konstanz. Weiterhin sind trotz der Seltenheit dieser Erscheinung zu gleicher Zeit eine ganze Anzahl von Fällen bekannt geworden, die keinerlei Zusammenhang miteinander haben, sondern über Europa und Asien verbreitet, den verschiedensten Menschenrassen angehören. Wir können also sagen, die Bedingungen für die Entstehung dieser Mutation müssen an den verschiedensten Orten gegeben sein. Nichtsdestoweniger könnte sich, vorausgesetzt, daß die Hypertrichosis sich nicht als schädlich, sondern unter Umständen als nützlich erweist, eine Abart behaarter Menschen doch nur ganz allmählich entwickeln. Der Grund hierfür ist der, daß die Fortpflanzung unter Inzucht nur in beschränktem Grade möglich ist, und daß immer wieder eine Blutauffrischung durch Vermischung erfolgen muß. Pflanzen hingegen können in allerengster Inzucht außerordentlich lange fortgepflanzt werden, ohne zu degenerieren; aus einem einzigen Exemplar einer Pflanze kann sich eine fast unbegrenzte Anzahl neuer Individuen wie neuer Generationen entwickeln; dahingegen treten bei Tieren, wenn immer nur mit den Nachkommen ein und derselben Paare weitergezüchtet wird, schon nach verhältnismäßig wenigen Generationen Degenerationserscheinungen auf. Würde die Inzucht nicht solche schädliche Folgen haben, dann hätte der Tierzüchter allerdings sehr leichtes Spiel, um aus einer Sondervariation, die ihm der Zufall in die Hand spielt, eine eigene Rasse zu züchten, so aber ist er genötigt, ein kompliziertes Verfahren anzuwenden, und dieses Verfahren ist ganz das nämliche, mag er nun eine exzeptionelle oder eine single variation vor sich haben.

Behufs Vermeidung der Inzucht ist nämlich der Tierzüchter genötigt, die Sondervariation, welche ihm der Zufall dargeboten hat, mit anderen Tieren zu mischen, und er muß froh sein, wenn er eine Rasse findet, welche ihm bei der Vermischung die Eigenart der zu züchtenden Variation wenigstens einigermaßen wiedergibt. Durch sorgfältige Auslese in konsequenter Züchtungs-

richtung erlangt er dann allmählich einige brauchbare Stämme mit teilweise verschiedenem Blut; indem er nun diese Stämme miteinander mischt und durch Auslese einander immer mehr angleicht, steigert er nicht nur die Eigentümlichkeit, auf deren Züchtung es ihm ankommt, sondern er macht sie auch allmählich in einer größeren Anzahl von Individuen konstant.

Nicht anders würde sich die Artbildung bei den Haarmenschen vollziehen müssen, wenn man annimmt, daß sie sich im Zustande der Wildheit fortpflanzten. Würden sie sich nur in sich selbst fortpflanzen, so würden sie bald der Degeneration anheimfallen, mischen sie sich aber mit anderen, so leidet die Konstanz der Vererbung. Bietet indessen die Behaarung einen Vorteil, so würden auch die Mischlinge, wofern sie nur einigermaßen der vorteilhaften Eigenschaft teilhaftig geworden wären, den Kampf ums Dasein besser bestehen können und daher zur Fortpflanzung auserlesen werden; es würden sich verschiedene Mischlingstypen bilden, und allmählich würde eine Angleichung der verschiedenen Mischlingstypen an den reinen Typus zustande kommen. Alsdann wäre die neue Art in ihrer Existenzfähigkeit nicht mehr durch die Gefahr der Inzucht bedroht. Einen ganz besonderen Vorteil würde es bedeuten, wenn zwei Zeugungskreise, die gänzlich unabhängig voneinander in der gleichen Richtung variiert haben, in Beziehung zueinander träten, denn auf diese Weise würde, wie ersichtlich, die denkbar beste Blutauffrischung erreicht werden. Wir sehen also, daß die Auslese bei der Artbildung auf Grund von Sondervariationen resp. Mutationen nicht bloß die Rolle spielt, die ihr de Vries zuerteilt, der annimmt, daß sie sich nur zwischen den Mutationen abspielt, sondern sie hat auch als individuelle Auslese eine unerläßliche Aufgabe zu erfüllen, indem sie bei der Mischung der Sondervariation mit anderen Individuen deren Angleichung an den Typus der Sondervariation bewirkt.

Die Auslese zum Zwecke der Angleichung als Mittel, die Inzucht einzuschränken und die Vermischung zu ermöglichen, spielt daher im Tierreich eine ganz andere Rolle als im Pflanzenreich. Im Tierreich geschieht die Fortpflanzung fast immer durch zwei Individuen verschiedenen Geschlechts [1]), bei den Pflanzen hingegen häufig durch ein und dasselbe Individuum, weil die Pflanzenindividuen oft echte Hermaphroditen sind.

Wir bestreiten also nicht, daß bei Pflanzen konstante Arten sofort aus Mutationen hervorgehen können, wir bestreiten nicht, daß die single variations

1) Auch bei den Zwittern unter den Tieren (z. B. bei der Weinbergschnecke) findet sehr selten Selbstbefruchtung statt, sondern in der Regel wechselseitige Befruchtung, d. h. die Eier des einen Individuums werden von dem Samen des andern Individuums befruchtet.

bei Tieren und die Mutation bei Pflanzen im Grunde dasselbe sind, wir übersehen auch nicht die geradezu epochemachende Bedeutung der Entdeckung von Hugo de Vries für die vergleichende Biologie der Tier- und Pflanzenarten, aber wir behaupten, daß die Mutationstheorie die Hypothese von der allmählichen Entwicklung der tierischen Arten in keiner Weise zu erschüttern vermag.

Gänzlich ausgeschlossen ist daher auch, daß die rationelle Tierproduktion auf Grund der Mutationstheorie andere Wege einschlagen könnte. Die Tierproduktionslehre ist rein empirisch entstanden, sie hat Darwin das Material geliefert für die Auffassung der Naturvorgänge, sie belehrt uns in unzweideutiger Weise darüber, daß die Arbeit des Tierzüchters nicht darin bestehen kann, daß er willkürlich neue Eigenschaften hervorruft; seine Tätigkeit kann sich vielmehr nur darauf erstrecken, entstehende neue Eigenschaften in der Anlage zu erkennen, festzuhalten und zu entwickeln. Die Erzielung der Konstanz ist daher eine Hauptaufgabe der Tierzüchter. Das wichtigste Problem der Rassezüchtung liegt in der Frage: Wie ist die Konstanz in der Vererbung einer bestimmten Form und Funktion unter möglichster Beschränkung der Inzucht zu erzielen. Für die Beantwortung dieser Frage kann nun die rationelle Tierzüchtung sich nur bei der Natur Rats erholen und wir gedenken im nächsten Kapitel zu zeigen, daß auch hier die Antwort lautet: Neue Arten von Tieren entstehen nur allmählich auf dem Wege der Inzucht und Vermischung auf Grund neuer, einzelnen Individuen angeborener Eigenschaften.

Die Experimente von H. de Vries und die Mutationstheorie.

Von der bei vorstehender Erörterung erwähnten Mutationstheorie und den derselben zugrunde liegenden Experimenten will ich hier noch einen genaueren Bericht geben.

H. de Vries fand in den Jahren 1886 und 1887 auf einem Acker in Hilversum, nahe bei Amsterdam, der jahrelang nicht mehr bestellt worden war, die Nachtkerzenart Oenothera Lamarckiana in ausgedehntem Umfange angesiedelt. Unter ihr entdeckte er in mehreren Exemplaren zwei besondere Formen, von denen die eine sich durch besonders kurze Griffel und kleinere Früchte auszeichnete, während die andere sich durch glättere Blätter und besondere Blumenblätter als eigenartig abhob. Es schienen besondere Arten vorzuliegen. H. de Vries stellte aus der Literatur und durch Zuhilfenahme der Musterherbarien von Leiden, Paris und Kew fest, daß diese beiden Arten noch nicht bekannt waren. Beide Arten wurden nun in den botanischen Garten von Amsterdam verpflanzt und erwiesen sich als vollständig konstant. Es handelte sich somit nicht nur um besonders auffällige exzeptionelle Variationen, sondern tatsächlich um zwei wohlgesonderte neue Arten. H. de Vries nannte die eine Oenothera brevistylis, die andere O. laevifolia.

Da die Zeit der Ansiedelung der Oenothera Lamarckiana nur zirka 10 Jahre zurückliegen konnte, und, wie sich feststellen ließ, von einem in der Nähe gelegenen Zierbeet

ausgegangen sein mußte, wo diese Nachtkerzenart angepflanzt worden war, so war das Auftreten der beiden neuen Arten unverständlich, wofern man nicht annehmen wollte, daß sich die neuen Arten in der überraschend kurzen Spanne Zeit von etwa 10 Jahren ohne Züchtung herangebildet hätten.

Um diese Frage zu entscheiden, wurde in dem botanischen Garten zu Amsterdam die **Lamarckiana** in ausgedehntem Maße angebaut, in der Erwartung, daß, wenn es sich etwa um die plötzliche Entstehung neuer Pflanzenarten handele, sich in Amsterdam das nämliche Ereignis wiederholen würde. In dieser Erwartung sah sich de Vries nicht getäuscht. Unter zirka 15000 Pflanzen, die in den beiden Sommern 1888 und 1889 erhalten und untersucht wurden, fanden sich zwar die beiden erwähnten neuen Arten nicht vor, dafür aber zwei andere Arten in je 5 Exemplaren.

Die eine dieser beiden neuen Arten war von zwerghafter Größe, aber weder eine Kümmerform der **Lamarckiana**, noch einfach eine Verjüngung, sondern nach Form der Blätter, wie ihrem Ansatz artverschieden. Die neue Art wurde **nanella** genannt. Die andere Art, die ihrer breiten Blätter wegen **lata** genannt wurde, war nur in ihren weiblichen Blütenteilen voll entwickelt, in den männlichen dagegen verkümmert und daher unfruchtbar; sie konnte also auf ihre Artbeständigkeit nicht geprüft werden. In späteren Kolonien traten indessen noch mehrere Exemplare der **lata** auf, stets aber waren sie fortpflanzungsunfähig.

Als ein typisches Beispiel der Mutation der **Oenothera Lamarckiana** bezeichnet H. de Vries die Gewinnung der **Oenothera gigas**. De Vries gibt hiervon folgende Schilderung:

„Die **Oenothera gigas** ist von derselben Höhe wie die Mutterart, aber der Stengel ist dicker, dichter beblättert, mit einer breiteren Krone weit geöffneter Blumen und mit viel dickeren Knospen, die Früchte erreichen nur die halbe Länge und enthalten somit weniger Samen; diese aber sind viel rundlicher und schwerer als sonst.

Dieser neue Typus entstand in meiner Kultur im Jahre 1895 in einem einzigen Exemplare und zwar, ohne daß ich solches anfänglich bemerkte. Ich wünschte damals, eine gewisse Art von Pflanzen zu überwintern und wählte im Herbst ein Dutzend der größten und schwersten Rosetten von Wurzelblättern, welche noch keine Stengel getrieben hatten, aus. Erst als diese Pflanzen im nächsten Sommer blühten, beobachtete ich eine Differenz, aber deren Bedeutung wurde erst klar, als die Früchte zu reifen anfingen und in der erwähnten Weise von den normalen abwichen. Ich habe darauf die noch ungeöffneten Blütenknospen in einen Beutel gehüllt und sie eigenhändig mit ihrem eigenen Staub befruchtet, sobald sie sich öffneten. Ich erntete so von diesem Erstlinge einer neuen Art, von diesem Stammvater eines neuen Typus die Samen in völliger Reinheit.

Die Aussaat fand im nächsten Frühjahr — 1897 — statt. Sobald sich das dritte und das vierte Blatt entfalteten, zeigte sich der Unterschied. Alle die jungen Pflänzchen waren anders, als die Mutterart, kräftiger und breiter beblättert, dunkler von Farbe. Sie waren mehrere hundert an der Zahl, bildeten aber offenbar nur einen einzigen Typus, und als im Laufe des Sommers sich erst die Stengel, dann die Blätter, Knospen und Blüten und endlich die Früchte zeigten, war es über allen Zweifel erhaben, daß eine neue und konstante Art aufgetreten war.

In einem einzigen Exemplare entstanden, war die O. **gigas** sofort samenbeständig und rein. Die Kinder wiederholten das Bild der Mutter und so haben es seitdem die Großkinder und die Urgroßkinder gemacht. Mit einem Sprunge aus der Mutterform hervorgegangen, stand die Art mit einem Male in ihrer Vollendung da. Es war kein Anfang,

an welchem die natürliche Auslese noch zu reinigen und zu verbessern hätte, um eine brauchbare Form hervorzubringen, es war eine Art wie andere Arten ebenbürtig neben den älteren auftretend.

In dieser Weise sind auch meine übrigen Arten entstanden, plötzlich und ohne Übergänge."

Gewöhnliche Varietätenbildung lief während der ganzen Untersuchung nebenher, es wurde ihr aber mit Rücksicht auf die Erzielung neuer Arten keinerlei Beachtung geschenkt.

H. de Vries hebt im übrigen ausdrücklich hervor, daß die Versuche im Garten nur dazu dienten, den Vorgang des Mutierens bequemer und gründlicher zu studieren, daß sie aber nur dasjenige wiederholten, was auch im Freien stattfindet. Die Kultur ist nicht die Ursache der Mutation, sondern nur ein Hilfsmittel bei ihrem Studium.

Auf Grund seiner Experimente und Beobachtungen ist H. de Vries der Meinung, daß die Mutation nicht etwa eine ständige Erscheinung im Leben der Art sei, wie die Variation, sondern sich wahrscheinlich nur periodenweise einstelle. Eine Art kann lange Zeit nur variieren, bis sie plötzlich aus noch nicht näher aufgeklärten Gründen in eine Mutationsperiode eintritt, während der sie innerhalb eines ganz kurzen Zeitraumes eine ganze Anzahl von neuen Arten hervorzubringen vermag.

Es drängt sich nunmehr die Frage nach dem Verhältnis von Variation und Mutation auf. H. de Vries erblickt in der Mutation etwas grundverschiedenes gegenüber der Variation. Zur Darlegung des Unterschiedes zwischen diesen beiden Erscheinungen bedient sich H. de Vries eines Bildes, welches von Francis Galton herrührt. Man denke sich ein Polyeder, das auf ebener Fläche rollen kann. Jedesmal, wenn es auf eine andere Seite zu ruhen kommt, nimmt es eine neue Gleichgewichtslage ein, kleine Erschütterungen können es zum Schwanken bringen, es oszilliert dann um die betreffende Gleichgewichtslage und kehrt in diese zurück. Ein etwas größerer Stoß kann es aber so weit drehen, daß es auf eine neue Seite zu liegen kommt. Die Schwankungen um eine Gleichgewichtslage sind die Variationen, die Übergänge aus der einen Gleichgewichtslage in die andere entsprechen den Mutationen. Den vom Polyeder beim Rollen zurückgelegten Weg kann man als den Stammbaum einer Art betrachten; jede Strecke dieses Weges, welche einer Seite entspricht, bedeutet dann eine besondere elementare Art, jede Einschränkung des Winkels also eine Mutation. H. de Vries bemerkt, „je zahlreicher man sich die Seiten eines solchen Polyeders denkt, desto kleiner sind natürlich die Mutationen. Aber über einen etwaigen Zusammenhang der Ursachen, welche die Schwankungen und die Umlagerungen hervorrufen, darf man meiner Ansicht nach aus diesem Bilde nichts folgern". Weiterhin sagt de Vries, „die Betrachtung mancher single variation hat die Ansicht eingebürgert, daß die Mutationen jedesmal bedeutende Veränderungen sein müssen, namentlich daß sie größer sein sollten, als die Variationen; solches ist aber durchaus nicht der Fall und anscheinend sind wenigstens zahlreiche Mutationen kleiner, als die Unterschiede zwischen extremen Varianten".

Was de Vries betont, ist also: bei der Variation handelt es sich um ein Mehr oder Weniger einer ganz bestimmten Eigenschaft, also um quantitative Unterschiede, bei der Mutation hingegen um tiefgreifende qualitative Verschiedenheiten[1]).

1) Die Unterscheidung von Variation und Mutation ist noch strittig und nicht ganz aufgeklärt. Daß de Vries auf diese Unterscheidung so großen Wert legt, hängt mit seiner Theorie der intrazellulären Pangenesis zusammen, nach welcher die Eigenschaften durch körperliche Elemente, die Pangene, bedingt sind. Vergl. Die Vererbungslehre in der Biologie von H. E. Ziegler. Jena 1905. S. 66—68.

Wir haben unsere Stellung zur Mutationslehre schon genügend gekennzeichnet und haben unsere Darstellung des Neo-Darwinismus völlig unabhängig von ihr gegeben; wir würden also nichts zu ändern genötigt sein, auch wenn die von de Vries gefundenen Tatsachen und seine Auffassung dieser Tatsachen von anderen Forschern nicht bestätigt werden sollte.

Konvergenz und Divergenz der Arten im Tierreich.

Wenn wir zwei Tierformen, die nur wenig von einander abweichen, wie z. B. den indischen Schabrackentapir (Tapirus indicus) und den amerikanischen Tapir (Tapirus americanus) isoliert in zwei so entfernten Regionen der Erde, wie dem tropischen Südamerika einerseits und auf dem äußersten Ende Asiens, der Halbinsel Malakka und den indischen Inseln andererseits antreffen, so drängt sich uns die Frage auf: wie haben wir uns das Vorkommen zweier so außerordentlich gleichartiger Tiere in zwei so getrennten und noch dazu so isolierten Regionen zu erklären?

Die Tapire sind eine Säugetiergattung der Dickhäuter, die sich durch ganz besondere Eigentümlichkeiten auszeichnet. In dieser Hinsicht sind hervorzuheben die rüsselartige Verlängerung der Nase, die ungleiche Länge der Zehen, von denen die Mittelzehe die längste ist, die eigenartige Bezahnung, in der sie den Nashörnern gleichen, von denen sie sich jedoch durch die ganz besondere Form ihrer mit Querjochen versehenen Backenzähne unterscheiden. Die neugeborenen Tiere haben eine Eigentümlichkeit, die wir auch bei einer anderen Familie der Dickhäuter, den Wildschweinen, antreffen; sie tragen nämlich ein Jugendkleid von einer ganz besonderen Färbung, buntscheckig mit weißen Streifen und Flecken. Beide Tapirarten stimmen nun in diesen so außergewöhnlichen Besonderheiten vollständig überein und unterscheiden sich dahingegen nur in ganz unwesentlichen Merkmalen. Daß es sich in der Tat um zwei ganz nahe verwandte und nicht nur um außerordentlich ähnliche Arten handelt, darin kann uns die gegenwärtig bestehende Isolierung der beiden Verbreitungsbezirke nicht irre machen; zudem wissen wir, daß die heutige Trennung der Kontinente nicht immer bestanden hat, daß die klimatischen Verhältnisse der Erde großen Veränderungen ausgesetzt gewesen sind, und daß im Einklang hiermit das Verbreitungsgebiet der großen Dickhäuter, wie Nashorn und Elefant, in der Vorzeit ein ganz anderes war. Hieraus können wir schließen, daß auch der Tapir in der Vorzeit ein ganz anderes Verbreitungsgebiet inne hatte, und daß zwischen seinen jetzigen Verbreitungsgebieten in physikalisch-klimatischer Hinsicht nicht immer die gleiche Trennung bestand, die wir heutzutage vorfinden. Nichtsdestoweniger ist doch die so weitgehende Übereinstimmung der beiden Spezies ungemein auffallend denn

sie muß eine so lange Zeit aufrecht erhalten worden sein, daß inzwischen die Erde ihre physikalische Gestalt, ihre Fauna und Flora in solcher Weise zu ändern vermochte, wie es uns die Gegenwart zeigt. Da müssen wir uns denn vor Augen halten, daß in den beiden Verbreitungsbezirken der beiden Tapirformen eine sehr weitgehende Gleichartigkeit der Lebensbedingungen gegenwärtig besteht und nichts der Annahme im Wege ist, daß ganz gleichartige Verhältnisse in diesen beiden Regionen der Erde fortdauernd bestanden haben, während in den dazwischenliegenden Regionen sich weitgehende Veränderungen vollzogen.

Bei den beiden Tapirarten ist es im höchsten Maße wahrscheinlich, daß sie von gemeinsamen Vorfahren abstammen und sich in den beiden verschiedenen Wohngebieten oder schon vor der Einwanderung in dieselben von einander entfernt haben. Wir sehen hier also ein Beispiel zunehmender Verschiedenheit oder neuentstandener Divergenz zwischen zwei verwandten Arten.

Die Ähnlichkeit zwischen zwei Tierformen beruht aber nicht immer auf der gemeinsamen Abstammung. Sie kann auch durch allmählige Annäherung, durch Konvergenz entstanden sein. Darwin selbst hat die Konvergenz der Arten nur ganz vorübergehend gestreift; sie erschien ihm als ein Ausnahmefall, durch den das Prinzip der Divergenz der Arten in keiner Weise gefährdet werden könne. Es hat sich indessen gezeigt, daß die Konvergenz der Charaktere keineswegs ein Ausnahmefall ist, und eine Darstellung der Deszendenz- und Selektionstheorie muß ihr daher auf alle Fälle Rechnung tragen.

Wenn bei einer Seefahrt die Delphine das Schiff umspielen und sie, aus dem Wasser emporschnellend, ihre Gestalt erkennen lassen, dann sage man den Zuschauern, daß hier Säugetiere in Fischgestalt ihr Wesen treiben, und man wird selbst bei wissenschaftlich Gebildeten keinen Glauben finden; und doch ist dem so. Die Delphine gehören zu den Waltieren, welche in zwei Gruppen zerfallen, die zahntragenden Wale, zu denen die Delphine gehören, und die zahnlosen oder Bartenwale, zu denen der nordische Finwal und der gemeine Walfisch (Balaena mysticetus) gehören. Bei den Waltieren sind die vorderen Gliedmaßen in Flossen umgewandelt, während die beiden hinteren Gliedmaßen verschwunden sind und an ihrer Stelle eine Schwanzflosse entwickelt ist, die nicht wie bei den Fischen senkrecht, sondern wagerecht gestellt ist. Der große dicke Kopf geht ohne Hals in den spindelförmigen Rumpf über. Alle Wale atmen, wie die Landtiere, durch Lungen und müssen daher, um Luft zu schöpfen, aus der Tiefe wieder an die Oberfläche kommen; sie werfen lebendige Junge und säugen sie.

Die Wale sind ein schlagendes Beispiel für das Bestehen einer Entwicklung im Sinne der Konvergenz; sie stellen eine Anpassung von Landtieren aus der Gruppe der Säuger an das Leben im Wasser dar. Bei dieser Anpassung nahmen sie Fischgestalt an, weil diese Form für die Fortbewegung im Wasser die geeignetste ist. Das Wasser stellt eine Umwelt von weitgehender Gleichartigkeit dar; es gibt kaum eine andere Lebenssphäre, welche so gleichartige Lebensbedingungen aufweist. Insbesondere ist es nun die schnelle Fortbewegung in diesem Element, welche ein mechanisches Problem stellt, dem nur durch eine ganz bestimmte Körperform genügt werden kann. Dies beweist uns die Konstruktion der Fischtorpedos ebenso wie die Konstruktion der Unterseebote. Beide erinnern unverkennbar an die Fischgestalt. Das Problem stellt zunächst die Aufgabe, der zu bewegenden Masse diejenige Gestalt zu geben, durch welche die Widerstände des Wassers am besten zu überwinden sind. Diesen Anforderungen vermag nur eine ganz eindeutig bestimmte Form zu genügen, und dieses ist die Gestalt des Fisches wie des Torpedos.

Ein anderes Beispiel der Konvergenz ist folgendes. Zu den Echsen, deren bekannteste Vertreter die Eidechsen sind, gehört auch die Blindschleiche. Der Laie vermutet in der schlangenförmigen Gestalt dieses harmlosen Reptils nichts weniger, als eine nahe Verwandte der Eidechse, sondern er steht ihr ungefähr mit den nämlichen Gefühlen wie einer Kreuzotter gegenüber. Die Blindschleiche, ebenso wie die in Afrika, Südamerika und Westindien lebenden Doppelschleichen verraten ihre Echsennatur unter anderem dadurch, daß sie noch rudimentäre Extremitäten oder wenigstens einen rudimentären Schultergürtel und ein Brustbein besitzen. Die genannten Echsen haben also ihre Extremitäten verloren, indem sie sich der Bewegungsart und damit der Gestalt der Schlangen anpaßten. Der Grund für die veränderte Lebensweise ist darin zu erblicken, daß sich für bestimmte Echsenarten, sei es bei ihrer Ausbreitung über die Erde oder durch Veränderung der Umwelt im Laufe der Erdentwicklung die äußeren Lebensbedingungen in der Weise änderten, daß für ihre Fortbewegung zwischen Gestrüpp, Gestein oder in Löcher hinein die Schlangengestalt zweckmäßiger war, als die Form der Echse.

Unter den vier Ordnungen der Reptilien, den Schlangen, Echsen, Krokodilen und Schildkröten stehen die Echsen den Schlangen verwandtschaftlich am nächsten. Die Schlangenform der genannten Echsen ist jedoch trotzdessen keineswegs als ein Rückschlag aufzufassen, sondern als Konvergenzerscheinung innerhalb divergierender Ordnungen auf Grund sich gleichartig gestaltender äußerer Lebensbedingungen.

Wie es nun Beispiele von einer bestehenden Konvergenz der Arten gibt, so vermögen wie auch und zwar in weit umfassender Weise eine Konvergenz in der Entwicklung einzelner Organe oder Teile festzustellen. Einige Beispiele werden genügen, das Gesagte zu veranschaulichen.

Bei verschiedenen Fischen findet sich im Auge eine auffallende Verdickung des Hornhautrandes gegenüber dem Scheitel der Hornhaut; so ist zum Beispiel nach Berger bei Crenilabrus pavo der Hornhautrand 4,6mal so dick, als der Scheitel der Hornhaut. Den Grund für diese Bildung lehrt uns die Anpassung des Säugetierauges an das Leben im Wasser kennen. Pütter beschreibt sie folgendermaßen: „Die Cornea fällt als Teil des dioptrischen Apparates des Auges im Wasser vollständig fort, da ja der Brechungsindex des Wassers fast genau gleich dem der Cornea und des Kammerwassers ist. Dafür wird die Hornhaut aber mechanisch viel stärker in Anspruch genommen infolge des höheren Druckes, der im Wasser herrscht. Um ein Gewölbe, wie es die Cornea darstellt, tragfähiger zu machen, verstärkt man es nicht in seiner ganzen Ausdehnung, sondern man verstärkt die Widerlager und läßt die Gewölbekuppe, den Gewölbescheitel dünn. Nach diesem technischen Prinzip sind die Hornhäute aller Wassersäugetiere gebaut, der Rand ist mächtig verdickt, der Scheitel dagegen bleibt dünn. Beim Weißwal ist die Verdickung relativ am bedeutendsten; hier ist der Rand siebenmal so dick wie der Scheitel. Den Zusammenhang des Auftretens der Randverdickung mit der Fähigkeit, in größere Tiefen zu tauchen, ersieht man am besten aus dem Vergleiche der Elefantenrobbe (Macrorhinus leoninus) und des Walrosses (Odobaenus rosmarus). Erstere hält sich in den oberflächlichsten Meeresschichten auf, letzteres sucht seine Nahrung auf dem Grunde des Littorals. Die Dicke des Hornhautrandes ist bei dem Walroß relativ 20mal so groß wie bei der Elefantenrobbe, und ähnlich hohe Werte finden sich bei den Walen.“

Ein ferneres Beispiel ist dieses: Die Anpassung der hinteren Extremitäten an die Sprungbewegung, verbunden mit der Entwicklung eines langen Balanzierschwanzes ermöglicht eine Art der Fortbewegung, die unter bestimmten Verhältnissen einen Vorteil im Kampfe ums Dasein zu bieten vermag, und so finden wir denn diese eigenartige Fortbewegungsweise, die dem Tiere eine ganz besondere Gestalt aufnötigt, verschiedentlich bei Arten auftreten, die keinerlei verwandtschaftliche Beziehung zu einander haben. Als die typischen Repräsentanten dieser Gestalt können wir die Sprungbeutler oder Känguruhs betrachten. Ihnen sehr ähnlich ist der zu den Springmäusen, einer Unterordnung der Nager, gehörige Springhase (Pedetes). Unter den neuweltlichen Affen gibt es eine Gattung, die ebenfalls in hüpfenden Sprüngen sich fort-

bewegt, die Springaffen (Callithrix). Indem die Springaffen die geschilderte Bewegungsart angenommen haben, erlangten sie eine Form, die sie in ganz auffälliger Weise von ihren Verwandten unterscheidet.

Die Konvergenzerscheinungen sind nun keineswegs erst neuerdings beachtet worden, sie waren vielmehr, wie bereits erwähnt, schon Darwin bekannt und sind schon von den ersten Vertretern der neuen Lehre im Prinzip richtig beurteilt worden. So sagt Darwin in der „Entstehung der Arten", H. C. Watson habe, ohne die Divergenz der Arten zu leugnen, ihr eine „Konvergenz des Charakters" gegenübergestellt. Hierzu bemerkt Darwin: „Es ist unglaublich, daß die Nachkommen zweier Organismen, welche ursprünglich in einer auffallenden Art und Weise von einander abwichen, später je so nahe konvergieren sollten, daß sie sich einer Identität ihrer gesamten Organisation näherten. Wäre dies eingetreten, so würden wir unabhängig von einem genetischen Zusammenhang derselben Form wiederholt in weit von einander entfernt liegenden geologischen Formationen begegnen; und hier widerspricht der Ausschlag des tatsächlichen Beweismaterials jeder derartigen Annahme." Gelegentlich der Erwähnung dieser Äußerung Darwins sagt Oskar Schmidt sehr richtig:

„Wir sehen, ein theoretischer Einwurf wird theoretisch widerlegt, aber obgleich die Wahrscheinlichkeit einer bis zum Gleichwerden angebahnten Konvergenz eine äußerst geringe ist und sie durch den paläontologischen Befund nicht unterstützt wird, so läßt sich doch ihre absolute Unmöglichkeit von vornherein nicht behaupten, und ich selbst habe in meinen Untersuchungen über die atlantischen Spongien auf solche bis zum Verwechseln sich nähernde Artengruppen hingewiesen. Chalina und Reniera sind zwei wohlunterschiedene, sogar verschiedenen Familien angehörige Gattungen; höchstwahrscheinlich hat sich von Chalina die Gattung Chalinula mit ihren höchst unbeständigen Arten abgezweigt, nicht umgekehrt, und die Formen von Reniera gehen ebenfalls in solche, in keinem Charakter festzuhaltende Arten über, die von den Chalinulaarten auch von dem skrupulösesten Beschreiber nicht zu trennen sind. Wenn also die Konvergenz oder die Annäherung von Zweigen verschiedenen Ursprungs nicht prinzipiell ausgeschlossen werden kann, so bleibt der günstigste Fall der Übereinstimmung aber doch noch im Bereich der Analogienbildung, wo unter gleichen Anpassungsverhältnissen verschiedene Stämme zu denselben, die vollkommene Ähnlichkeit herbeiführenden Auskunftsmitteln und Differenzierungen gedrängt worden sind; auch lehrt uns ein Überblick über die Welt der Organismen, daß in den höheren Regionen eine solche Deckung der Individuen ungleicher Ursprünge immer undenkbarer wird, und daß sie, wie meine Spongien lehren, nur da allenfalls eintreten kann, wo die Organismen aus einfachen, nach wenigen Richtungen hin sehr veränderlichen und von den äußeren Verhältnissen sehr leicht beeinflußten Faktoren bestehen."

Wir sehen also, daß bereits Oskar Schmidt die Ursache der Konvergenzerscheinungen sehr richtig in einer Anpassung an ganz gleichartige Lebensverhältnisse sieht. Wie also die Divergenz der Arten auf Grund einer Anpassung an verschiedene äußere Lebensbedingungen zustande kommt, so drückt

sich die Macht gleichartiger Lebensbedingungen und somit einer in derselben Richtung wirkenden Auslese in der Konvergenz der Arten oder in der teilweisen Angleichung der Organismen und ihrer Organe nach Form und Funktion aus. Wenn wir nun sehen, daß die Divergenzerscheinungen so sichtlich die Konvergenzerscheinungen überwiegen und zwar derart, daß die Angleichungen der Arten eine nur verhältnismäßig seltene Erscheinung sind, dann müssen wir schließen, daß nur in sehr seltenen Fällen und unter ganz besonderen Umständen sich in jeder Beziehung gleichartige äußere Lebensbedingungen zusammenfinden, und zwar muß dies um so seltener der Fall sein, je höher und komplizierter die Organismen sind und um so häufiger kann der Fall eintreten, je einfachere Verhältnisse die Organismen hinsichtlich ihrer Form und Funktion noch bieten.

Was wird nun geschehen, wenn es sich nicht um heterogene Organismen, also um verschiedenartige Tiere handelt, die durch die Natur einer eindeutig gerichteten Züchtungsrichtung unterworfen werden, sondern um verschiedene Individuen ein und derselben Art, also wenn eine Art aus einem gemäßigten Klima in ein kaltes gerät, das gegenüber den früheren verschiedenartigen Lebensbedingungen nur ganz einfache Verhältnisse darbietet und wo z. B. im Vordergrunde der funktionellen Inanspruchnahme die Anpassung an die Einwirkungen der Kälte erforderlich ist? Die notwendige Folge wird sein, daß auch hier sich eine Angleichung geltend macht, nur mit dem Unterschiede, daß hier die Angleichung nicht verschiedene Arten, sondern die Individuen in ihrer angeborenen Verschiedenheit betrifft; das bedeutet nun nichts anderes, als daß unter diesen Umständen eine Einschränkung der Variationsbreite der Art erfolgen muß. Die Isolierung einer Gruppe von Tieren in einem Gebiet, welches Lebensbedingungen aufweist, die in dieser Form in einem anderen nicht existieren, wirkt also in einer ganz bestimmten Richtung auslesend und damit genau so, wie ein Züchter, der einen bestimmten Typus züchten will und der deshalb aus seiner Herde immer die Individuen aussondert, die sozusagen aus der Art schlagen.

Wir haben ferner gezeigt, wie unter dem Einfluß einer bestimmten Züchtungsrichtung in der Natur Sondermerkmale entstehen, welche die Gruppe als einen eigenen, in sich mehr oder minder geschlossenen Zeugungskreis erscheinen lassen. Daher hat denn die Natur in der Isolierung einer Gruppe innerhalb eines lokal begrenzten Gebietes das Mittel in der Hand, um in einer bestimmten Richtung zu züchten, die Variationsbreite durch Inzucht einzuschränken, kurz, im Sinne der Konvergenz der Individuen zu wirken. Und es ist notwendig, daß die Natur ein solches Mittel besitzt, denn der

Differenzierungs- oder Artbildunsprozeß besteht in der Anwendung zweier entgegengesetzten Züchtungsrichtungen, der Divergenz und Konvergenz, der Sonderung und der Angleichung.

Als wir den Differenzierungsprozeß in seinen allgemeinsten Umrissen zu schildern versuchten, haben wir als Beispiel für die Varietätenbildung den Tiger gewählt; nunmehr vermögen wir indessen erst zu übersehen, was uns dieses Beispiel alles zu zeigen vermag. Wir sagten, daß von Persien und Vorderindien bis zum Amur und Baikalsee fast jedes große Flußgebiet eine eigene Varietät des Tigers aufweist. Innerhalb eines jeden Sondergebietes bildet sich also unter dem auslesenden Einflusse ganz bestimmter Lebensbedingungen die Angleichung der Individuen, welche es bewohnen, heraus[1]. Die Gleichheit der Tiger eines solchen Bezirkes ist daher nicht etwa lediglich die Folge der Abstammung von einigen wenigen Individuen, sondern sie ist auch ein Produkt der Angleichung, welche infolge der Mischung der Individuen aus verschiedenen Bezirken notwendig wurde. Die Konstanz der Charaktere eines mehr oder minder in sich abgeschlossenen Zeugungskreises beruht also nicht, wie man bisher glaubte, lediglich auf Vererbung, sondern auch auf Angleichung. Angleichung und Inzucht wirken also gleichsinnig in Rücksicht auf die Erzielung konstanter Form und Funktion, und beide Faktoren ergänzen sich, insofern die Angleichung durch Zulassung der Mischung unter Erhaltung der Form und Funktion die schädlichen Wirkungen der Inzucht aufzuheben imstande ist. Indem sich also eine Art über weite Ländergebiete ausbreitet, setzt sie ihre Individuen in verschiedenen Sondergebieten einer verschiedenartigen Züchtungsrichtung aus. Auf Grund der angeborenen Variabilität ist somit die Möglichkeit der Bildung von Abarten gegeben. Innerhalb der Sondergebiete aber herrscht nicht nur vorwiegend Inzucht, sondern es waltet in ihnen auch eine bestimmte Züchtungsrichtung vor, und es ist somit in ihnen die Möglichkeit der Angleichung von Individuen verschiedener Abstammung gegeben. Hieraus ergibt sich, daß die Artbildung ein Differenzierungsprozeß ist, der der Varietätenbildung zum Zwecke der Mischung nicht entraten kann und der nicht nur auf Sonderung, sondern ebensowohl auf der Angleichung der Individuen beruht. Die Erzielung neuer Eigenschaften ist dagegen nicht die Sache der Selektion. Die Selektion vermag nur mit gegebenen Verschiedenheiten zu arbeiten.

1) Bei vielen Tieren sind zahlreiche derartige Lokalvarietäten bekannt. Für die Entstehung solcher Lokalvarietäten kann nicht allein die Selektion zur Erklärung beigezogen werden, sondern es wird von manchen Forschern ein direkter Einfluß des Klimas auf die Vererbung (eine Einwirkung auf das Keimplasma) angenommen.

Unsere Betrachtungen der Konvergenz und Divergenz zeigen uns also, daß ebenso wie bei der Kulturzüchtung auch in der Natur neue Arten von Tieren nur allmählich auf dem Wege der Inzucht und Vermischung entstehen und zwar auf Grund neuer, den einzelnen Individuen angeborener Eigenschaften

Der Kampf ums Dasein der Arten.

Die Außenwelt ist für den Organismus ein System nicht nur von auslösenden Einwirkungen, also von Reizen, sondern auch von auslesenden Umständen. Zur Außenwelt tritt nun der Organismus in nähere und in entferntere Beziehungen; diejenigen Faktoren, zu denen er in mehr oder minder direkte Beziehungen tritt, bezeichnen wir als die Umwelt des Organismus oder sein Milieu. In der Umwelt haben eine ganz besonders nahe Beziehung zum Organismus seine Artgenossen; sie bilden innerhalb der Umwelt einen ganz speziellen Bereich, das soziale Milieu. Eine Gruppe zusammengehöriger auslösender und auslesender Umstände wie z. B. die durch das soziale Milieu gegebenen bezeichnen wir als Biosphaere.

Der Kampf ums Dasein innerhalb der Natur, also die Naturzüchtung spielt sich nun in zweierlei Weise ab. Er kann nämlich von Individuum zu Individuum geführt werden und er kann sich zwischen der Gesamtheit gleicher Individuen, also den Arten, abspielen. Hat eine Art durch Vermehrung und Wanderung eine Ausbreitung über weite Gebiete gewonnen, so stellen sich in ihr notwendigerweise Differenzierungen ein, denn die äußeren Lebensbedingungen ändern sich bei Ausbreitung über große Länderstrecken oft in sehr erheblicher Weise. Andere klimatische Verhältnisse z. B. haben an sich schon eine große Einwirkung auf den tierischen Organismus, sie bedingen aber auch weiterhin eine andere Flora. Da nun die Tiere auf organisches Nährmaterial angewiesen sind und nicht wie die Pflanzen aus anorganischen Substanzen ihren Leib aufbauen können, so ist die Flora als ein Teil der Umwelt, innerhalb deren sich die Fauna entwickelt, für diese von größter Bedeutung. Ändern sich nun mit der Verschiedenheit der Flora die äußeren Lebensbedingungen der Art, so ändert sich damit auch die auf sie einwirkende Auslese, und es ist damit ein Grund zu Umgestaltungen gegeben.

Mit der Ausbreitung einer Art sehen wir somit Abarten entstehen. So gering auch die morphologischen Unterschiede zwischen zwei Arten an sich sein mögen, so charakterisieren sie doch immer Tiere, welche unter dem Einfluß einer engeren Zuchtwahl sich entwickelt haben. Auf Grund solcher

kleiner Abweichungen kann man erkennen, welchem Bezirk das uns vorliegende Exemplar eines Tieres angehört.

Die Wahrnehmung der durch diese Merkmale zum Ausdruck gebrachten Verschiedenheiten ermöglicht die Paarung von Individuen gleichgerichteter Züchtung. Alle die für uns geringfügigen morphologischen Unterschiede, welche teils Anpassung an die Umgebung, teils Folge geschlechtlicher Zuchtwahl sind, haben in erster Linie Bedeutung für die Tiere selbst. Wenn sie daher auch dem Menschen als geringfügig erscheinen, so können sie doch für die Zuchtwahl der Tiere eine große Bedeutung haben. Eine bestimmte geringe Abänderung, die innerhalb eines engen Zeugungskreises auftritt, kann der Ausdruck eine Züchtungsrichtung sein, welche den Tieren geradezu die Möglichkeit der Existenz sichert.

Die geschlechtliche, in der Natur ausgeübte Zuchtwahl der Individuen auf Grund ihrer Wesensgleichheit ist überhaupt der eigentliche Faktor, der uns veranlaßt und berechtigt, die Existenz einer Art aufzustellen. Halten wir uns nämlich für berechtigt, auf Grund bestimmter, konstant auftretender Merkmale von einer besonderen Art zu sprechen, so heißt das eigentlich nichts anderes, als daß wir annehmen und behaupten, die so beschaffenen Individuen suchen einander ihrer Wesensgleichheit wegen zur Paarung auf, und meiden möglichst die Paarung mit andersgestalteten Individuen. Ist irgend ein morphologischer Unterschied, z. B. eine uns unwesentlich erscheinende Zeichnung eines Schmetterlings, ein für die geschlechtliche Zuchtwahl auch nur überhaupt in betrachtkommendes Merkmal, so ist er im Sinne der Selektionstheorie natürlich von erheblicher Bedeutung. Aber selbst ohne die Existenz von morphologischen Unterschieden können wir auf das Vorhandensein von gesonderten Zeugungskreisen schließen und damit deren grundlegende Bedeutung für die Artenbildung nachweisen. Wir brauchen nur an Zugvögel, wie die Schwalben und Störche, zu denken; sie kehren alljährlich nicht nur in dieselbe Gegend, sondern zur alten Brutstätte zurück und zwar in ihrer nördlichen wie südlichen Heimat. Zum Zwecke der Wanderung sammeln sich die einer Gegend angehörigen Vögel an bestimmten Plätzen, und auf der Wanderung bleiben sie zusammen; in beiden Heimatsorten finden sich also die engeren Zeugungskreise wieder zusammen. Die Individuen solcher engerer Zeugungskreise kennen sich auf Grund persönlicher Merkmale, was daraus zu ersehen ist, daß sie jeden fremden Eindringling als solchen erkennen und zu vertreiben suchen.

In augenfälliger Weise zeigt sich uns ferner die Existenz äußerlich nicht unterscheidbarer Zeugungskreise bei allen Tieren, die in Gesellschaftsverbänden zusammenleben. Bei allen in Gesellschaftsverbänden lebenden Tieren

werden die Standquartiere nicht ohne Not verlassen, denn das Leben in einem eng begrenzten Bezirk bringt viele Vorteile im Kampfe ums Dasein mit sich. Die Ortskenntnis ist, wie leicht ersichtlich, von großer Bedeutung für die Nahrungsgewinnung, für die Vermeidung drohender Gefahren, im Interesse der Aufzucht der Jungen usw. An die Ortskenntnis knüpfen sich viele individuell gemachte Erfahrungen, also sind mit ihr die höheren Fähigkeiten des Seelenlebens und ihre Betätigung auf das engste verknüpft. Die Neigung zum Innehalten bestimmter Standquartiere führt aber oft zur Inzucht innerhalb eines engeren Zeugungskreises, weil auch die Nachkommenschaft meistens das Bestreben zeigt, wieder in der Heimat und zwar in einer ganz eng begrenzten Heimat zu verbleiben.

Die Bildung von in sich mehr oder minder abgeschlossenen Zeugungskreisen ist nun die wichtigste Vorbedingung für die Entstehung morphologischer Unterschiede. Sind bestimmte Zeugungskreise in sich so abgeschlossen, daß ihre Besonderheit nicht nur in biologischer, sondern auch bereits in wahrnehmbarer morphologischer Verschiedenheit zum Ausdruck kommt, dann dienen natürlich auch die äußeren Unterschiede zur Aufrechterhaltung und Abschließung des Zeugungskreises; denn wie bereits hervorgehoben, suchen sich erfahrungsgemäß gleichartige Individuen vorzugsweise zur Paarung auf. Biologisch betrachtet ist daher die Entstehung auch geringfügiger konstanter morphologischer Unterschiede immer der Ausdruck für die Existenz eines gesonderten Zeugungskreises und diese ist für die Entstehung und Sonderung der Arten von grundlegender Bedeutung.

So definiert denn auch Häckel mit Recht die Art schlechthin als „die Gesamtheit aller Zeugungskreise, welche unter gleichen Existenzbedingungen gleiche Formen zeigen.“ Diese Definition der Art ist die allein richtige, weil sie alle diejenigen Faktoren umschließt, auf Grund deren sich eine Art bildet, nämlich erstens den Faktor der äußeren Lebensbedingungen, welche den Organismus zwingen, in bestimmter Weise zu funkionieren, und welche sodann die Auslese der passenden Individuen bewirken, und zweitens den Faktor des Zeugungskreises, auf Grund dessen sich durch Inzucht die besonderen Eigenschaften und damit auch die morphologische Gestalt fixieren.

Fassen wir nun die Art oder die Abart, wie deren Differenzierungen als engere und weitere Zeugungskreise auf, so besagen wir damit zugleich, daß diese Sonderungen der äußere Ausdruck eines Gemeinschaftslebens sind, welches sich innerhalb gleichartiger äußerer Lebensbedingungen und gleichartiger physiologischer Beziehungen der Individuen zur Umwelt aufbaut, und innerhalb dessen gleichartige psychische Beziehungen zwischen den Individuen

statthaben. Engerer Zeugungskreis, Abart und Art stellen daher nur Stufen einer organischen Gemeinschaft dar, welche bei fortschreitender Entwicklung die Individuen zueinander in immer größere Abhängigkeit bringt, die Existenzfähigkeit der Gesamtheit als ein in sich geschlossenes Ganze in seiner Eigenart jedoch immer mehr und mehr sichert. Verfolgen wir nun diesen wichtigen Vorgang in seiner weiteren Entwickelung.

Wir haben angenommen, daß sich eine Art über einen größeren Bezirk ausgebreitet hat, und daß in ihr Differenzierungen entstanden sind. Diese Differenzierungen stellen in ihrer morphologischen Sonderung einmal das Ergebnis der Anpassung an die Außenwelt dar, und zweitens Kreise des Gemeinschaftslebens, welche die erlangten Eigenschaften in sich und zwar nur in sich zu vererben vermögen. Gelangen diese Zeugungskreise in andere Wohnbezirke, welche keine erheblichen Verschiedenheiten gegenüber den ursprünglichen bieten, so vermögen sie ihre Eigenart auch in diesen zu behaupten.

Es kann nun auch geschehen, daß die neuen Bezirke für die sich ausbreitenden Zeugungskreise günstigere Lebensbedingungen aufweisen. Nehmen wir beispielsweise an, daß eine Abart sich in Anpassung an ein kaltes, unwirtliches Klima mit spärlicher Vegetation gebildet hat, so wird sie in ein mildes Klima mit üppiger Vegetation versetzt, die unter ungünstigeren äußeren Verhältnissen erlangten körperlichen Vorteile (z. B. in Gestalt einer größeren Widerstandsfähigkeit gegen klimatische Einflüsse und kräftigerer, auf die Ausnutzung der Nahrung besser eingerichteter Verdauungswerkzeuge) nicht ohne weiteres verlieren; hingegen wird sie sich gegenüber Abarten, welche in dieser Gegend heimisch sind, und an der Anpassung an minder günstige Lebensbedingungen nicht teilgenommen haben, in einem wesentlichen Vorteil befinden. — Unter der Voraussetzung nun, daß die neue Abart nach ihrer Verpflanzung in andere Wohnsitze auch inmitten ihrer Artgenossen sich nur oder doch vorzugsweise nur in sich selbst fortpflanzt, wird sie im Kampfe ums Dasein mit ihren Artgenossen die Oberhand gewinnen, und allmählich sie ganz verdrängen.

Als ein Beispiel für Vorgänge dieser Art, allerdings in viel gröberer Form, führen wir die Verdrängung der Hausratte durch die Wanderratte an. Beide Arten sind nur wenig von einander verschieden. Die Wanderratte ist wohl etwas stärker, als die Hausratte, jedoch ist es wahrscheinlich, daß das schnelle Verdrängen der Hausratte nicht auf diese Ursache allein gegründet werden kann; vielmehr legt die Kenntnis von der Lebensweise der Wanderratte die Vermutung nahe, daß sie für die Ausnützung der sich ver-

bietenden Lebensbedingungen besser eingerichtet ist, als die ihr unterliegende Hausratte.

Hat nun eine Art sich über große Bezirke ausgedehnt und viele Abarten gebildet, so ist es selbstverständlich, daß von den vielen Abarten einige wenige besonders geeignet sein werden, den Kampf ums Dasein mit Aussicht auf Erfolg durchzuführen. Es tritt nun eine Erscheinung ein, die von besonderer Wichtigkeit ist. Dadurch, daß im Kampfe ums Dasein mehr und mehr einzelne Abarten ausfallen, stehen die übrig bleibenden Abarten einander um so schärfer gesondert gegenüber. Diese vermögen nun neben einander weit besser zu bestehen, weil sie verschiedenartige Anpassungen an einigermaßen verschiedene Lebensbedingungen bedeuten. Verbreiten sich nun diese Abarten wiederum über größere Ländergebiete und setzt sich in ihnen der Differenzierungsprozeß fort, so werden die Abarten neue Differenzierungen hervorbringen, welche innerhalb einer Abart sich noch sehr ähnlich sind, von denen einer anderen aber schon wesentlich abweichen. Je mehr nun von den neuen Differenzierungen hinwiederum ausfallen, um so stärker muß die Divergenz der Abarten werden. Auf diese Weise vollzieht sich nicht nur die Bildung voneinander morphologisch wesentlich verschiedener Arten, sondern auch zugleich damit die Entstehung von Zeugungskreisen, die an sehr verschiedene Lebensbedingungen angepaßt sind.

Die von den Gegnern der Deszendenztheorie häufig gestellte Frage, warum so viele der von der Deszendenztheorie geforderten Übergangsformen zwischen den verschiedenen Arten der Stammesreihe nicht mehr existieren, so daß sich die Stammesreihe als sehr lückenhaft erweist, ist somit dahin zu beantworten, daß naheverwandte Arten auf nahezu gleiche Lebensbedingungen angewiesen sind, und infolgedessen in einem scharfen Daseinskampfe stehen. Durch den von den Arten geführten Daseinskampf werden aber nicht nur die schwächeren Arten ausgeschieden, sondern es gestalten sich auch damit die Existenzbedingungen der überlebenden vermöge ihrer stärkeren Verschiedenheit und damit ihrer ganz andersartigen Lebensbedürfnisse weit günstiger. Je stärker die Arten divergieren, um so vollkommenere Anpassung an verschiedene Lebensbedingungen stellen sie dar, und um so günstiger gestaltet sich im allgemeinen die Möglichkeit ihrer Coexistenz. Dies also ist der Grund, weshalb die Stammesreihe der Arten, wenn wir nur die gegenwärtig noch existierenden in Betracht ziehen, einen lückenhaften Eindruck machen muß. Durch die Kenntnis der ausgestorbenen Arten, also auf Grund der palaeontologischen Forschungen, ergibt sich indessen mehr und mehr der lückenlose Zusammenhang in der Entwicklung der verschiedenen Formen auseinander.

Die Bedeutung der geschlechtlichen Fortpflanzung für die Erhaltung und Anpassung der Art.

Schon bei den niedersten Organismen des Tier- und Pflanzenreichs, den Protisten, gibt es Vorgänge, welche der geschlechtlichen Fortpflanzung der höheren Organismen entsprechen. Diese Vorgänge stehen allerdings mit der Fortpflanzung nur in indirektem Zusammenhang, da die Vermehrung der einzelligen Organismen im wesentlichen auf einfacher Zellteilung beruht. Aber von Zeit zu Zeit treten die erwähnten Vorgänge ein, welche in einer Verschmelzung zweier Zellindividuen bestehen (Kopulation), wobei die Zellkörper und die Zellkerne verschmelzen, oder in einer zeitweiligen Zusammenlegung zweier Individuen (Konjugation), wobei wechselseitig ausgetauschte Zellkerne zur Verschmelzung kommen. In beiden Fällen wird durch die Verschmelzung der beiden Kerne eine Vereinigung der Vererbungsanlagen erreicht. Die genannten Vorgänge entsprechen der Befruchtung bei höheren Tieren und Pflanzen, speziell der Verschmelzung des Kernes der Samenzelle mit dem Kern der Eizelle. Sie treten zeitweilig ein, in der Art, daß nach einer Periode einfacher Teilungen eine Kopulation oder Konjugation erfolgen muß, und dann wieder eine Periode von Teilungen beginnt.

Bei den höheren Pflanzen und Tieren, deren Körper aus vielen Zellen besteht, gibt es Fortpflanzungszellen von zweierlei Art: Samenzellen und Eizellen. Die ersteren entstehen in dem männlichen Organismus, die zweiten in dem weiblichen. Das geschlechtliche Zusammenkommen eines männlichen und weiblichen Individuums wird Begattung genannt; dieser Vorgang führt erst die Befruchtung herbei. Diese besteht in der Vereinigung einer Samenzelle mit einer Eizelle und in der Verschmelzung der beiden Kerne dieser Zellen. Aus der Eizelle, welche in dieser Weise befruchtet wurde, geht dann das neue Individuum hervor.

Das Zusammenkommen der beiden Geschlechter wird durch die sexuellen Instinkte herbeigeführt. Bei höheren Tieren kann eine vorübergehende Paarung (Begattungspaarung) oder eine dauernde Paarung stattfinden. Dabei ist es möglich, daß das eine Geschlecht unter den Individuen des anderen Geschlechts eine Auswahl trifft; dieser Vorgang wird als geschlechtliche Auslese (sexuelle Zuchtwahl) bezeichnet.

Mit dem Eintreten der Notwendigkeit der geschlechtlichen Fortpflanzung hört nun das Individuum auf, der alleinige Träger derjenigen Erscheinung zu sein, welche vor allen anderen den Organismus in seiner Eigenart kennzeichnet, nämlich des Lebensprozesses. Der Lebensprozeß erfordert

nunmehr eine Vielheit von Individuen, einen Zeugungskreis, und auch ein solcher wird auf die Dauer zur Erhaltung des Lebensprozesses nicht ausreichen; dies vermag vielmehr nur die Gesamtheit aller Zeugungskreise gleichartiger Individuen, also die Art.

In der Differenzierung der Geschlechter haben wir nun nichts anderes, als eine Arbeitsteilung im Sinne der Erhaltung der Art und des Lebensprozesses zu erblicken, und dieser Vorgang entwickelt sich aus einfachen Formen zu immer größerer Vollkommenheit.

Die geschlechtliche Auslese vollzieht sich nun, ganz allgemein gesprochen, auf Grund von Reizen, welche die Individuen infolge bestimmter individueller Verschiedenheiten aufeinander ausüben. Welcher Art diese bestimmten individuellen Verschiedenheiten sind, welche den Unterschied der Geschlechter bedingen, oder mit anderen Worten, worin das Wesen der Arbeitsteilung im Sinne der Unterhaltung des Lebensprozesses in letzter Linie beruht, darüber läßt sich vorerst noch nichts bestimmtes sagen. Sicher ist nur, daß die Empfindungen und schließlich die Instinkte, welche zur Bevorzugung bestimmter individueller Sonderheiten bei der geschlechtlichen Zuchtwahl führen, derart sind, daß sie eine Auslese des Passendsten herbeiführen. (Wie Darwin gezeigt hat, beruht z. B. die Ausbildung der Schmuckfarben der männlichen Vögel auf der geschlechtlichen Zuchtwahl, ebenso bei anderen Arten der Vögel die Ausbildung des Gesangsvermögens.)

Da wir in der Sonderung der Geschlechter die weitgehendste physiologische Differenzierung vor uns haben, welche auf Grund der Arbeitsteilung in dem Gemeinschaftsleben der Art entstanden ist, so ist die geschlechtliche Zuchtwahl nicht nur die erste, sondern auch die wichtigste Form der Auslese, welche das Gemeinschaftsleben überhaupt hervorgebracht hat.

Durch die grundlegende Sonderung in männliche und weibliche Individuen sinkt nun der Wert des Individuums als selbständiger Träger des Lebensprozesses dergestalt, daß es für dessen Unterhaltung überhaupt nur noch als unselbständiger Bestandteil einer höheren Einheit in Betracht kommt.

Der in Rede stehende Sonderungsvorgang innerhalb der Art ist ein eigenartiger; es werden durch ihn nicht, wie durch einen gewöhnlichen Differenzierungsprozeß, zwei Sonderungen geschaffen, welche als Abarten zu betrachten sind, sondern es handelt sich hier um zwei gesonderte Formen, die in keiner Weise selbständig existieren können, die vielmehr nur innerhalb der Art Bestand haben und denen in bezug auf die Art der Charakter von Organen zukommt, da sie einer Arbeitsteilung im Sinne der Erhaltung

der Art dienen. Wir bezeichnen diesen eigenartigen Sonderungsvorgang als Dissoziierungsprozeß.

Der dem Dissoziierungsprozeß entgegengesetzte Vorgang, den uns der Aufbau und die Entstehung eines Organismus erkennen läßt, ist die Assoziierung. Der Dissoziierungsprozeß ist nämlich, wie bereits hervorgehoben, ein besonderer Vorgang, bei welchem die Differenzierung auf Kosten der Selbständigkeit der Elementarbestandteile erfolgt und der somit, wenn er nicht die Existenz des Ganzen gefährden soll, einen Ausgleich erfordert, der in dem Assoziierungprozeß gegeben ist; dieser besteht nun darin, daß er die Beziehungen der Teile zum Ganzen entwickelt. Der Assoziierungsprozeß muß daher in Gestalt einer Entwicklung des Gemeinschaftslebens der Individuen zum Ausdruck kommen. Das Wesen des Assoziierungsprozesses soll uns sogleich beschäftigen.

Parallel mit der Entwicklung der Arten geht ein physiologisches Phänomen einher, welches für die Sonderung der Arten von größter Bedeutung ist. Wir haben gesehen, daß die Bildung von Zeugungskreisen, welche sich im wesentlichen in sich selbst fortpflanzen, eine Vorbedingung für die Entstehung von morphologischen Unterschieden darstellt, und daß das Bestehen von morphologischen Unterschieden bereits als der äußere sichtbare Ausdruck der innerhalb des Zeugungskreises sich vollziehenden Inzucht zu betrachten ist. Je mehr nun die Abarten auseinander gehen, um so seltener tritt die Vermischung auf. Zwischen den Individuen zweier verschiedener Arten besteht eine verminderte Neigung oder gar keine Neigung zur Begattung. Und selbst wenn es zur Begattung kommt, bleibt oft die Befruchtung aus. Man macht daher die Wahrnehmung, daß Kreuzungen scharf gesonderter Arten in der Natur nur selten auftreten. Nehmen wir aber bei der Tierproduktion Kreuzungen zwischen gut gesonderten Arten vor, so sehen wir, daß zwar die Kreuzung zuweilen gelingt, aber die Bastarde entweder gar nicht mehr sich fortpflanzen können, oder wenigstens eine verminderte Fortpflanzungsfähigkeit haben.

Ein Beispiel für den ersten Fall geben die Arten der Gattung Equus. Das Pferd, der Esel und das Zebra liefern unter einander zwar Bastarde, aber diese Bastarde sind weder unter sich fortpflanzungsfähig, noch auch mit Individuen der genannten Arten. Die Zeugungskreise dieser drei verwandten Arten haben sich also schon voneinander so gesondert, daß eine Mischung der Arten physiologisch nicht mehr möglich ist. Diese drei Arten stellen demgemäß Zeugungskreise dar, welche nicht mehr lediglich aus Gründen der geschlechtlichen Zuchtwahl, sondern bereits aus physiologischen Gründen in sich abgeschlossen sind.

Eine Art, die einen in sich physiologisch abgeschlossenen Zeugungskreis darstellt, pflegt man auch eine gute Art zu nennen, während man die anderen Arten auch als schlechte Arten zu bezeichnen pflegt. So wichtig es auch ist, den Grad der Abschließung eines Zeugungskreises von anderen zu kennen, und durch Bezeichnungen festzulegen, so läßt sich doch die Einteilung nach guten und schlechten Arten für Zwecke der morphologischen Unterscheidung nicht festhalten, weil es sich bei der Artbildung nur um einen verschiedenen Grad des sich allmählich vollziehenden Prozesses der Abschließung der Zeugungskreise gegeneinander handelt; dahingegen ist diese Bezeichnung in biologischer Hinsicht von großer Wichtigkeit.

Kann eine Art sich nicht mehr mit den ihr nächststehenden Arten mischen, dann muß sie alle Faktoren in sich vereinen, auf denen die Unterhaltung des Lebensprozesses beruht, und sie ist alsdann nicht mehr nur eine biologische oder soziale Einheit, sondern ein in sich abgeschlossenes physiologisches Ganzes, sozusagen selbst ein Organismus.

Die biologischen Stufen des Gesellschaftslebens.

Einzelwesen und Gemeinwesen.

Zur besseren Unterhaltung des Lebensprozesses kann eine Anzahl von Einzelwesen in einem Gemeinwesen verbunden werden. Die Art und Weise, in der dies geschieht, ist eine sehr mannigfaltige. Die Eigenart des Gemeinwesens besteht nun darin, daß es Einzelwesen in Wechselwirkung zu einem Ganzen vereinigt. Da die Wechselwirkung der Teile oder das Zusammenwirken derselben ein wesentliches Merkmal des lebenden Organismus ist, sind die Gemeinwesen analog einem Organismus gebildet; wir pflegen sie daher auch als Gesellschaftsorganismen zu bezeichnen.

Der primitive einzellige Organismus der Protozoen, wie er uns z. B. in der Gestalt der Amoebe entgegentritt, läßt Bestandteile, Organe und Wechselwirkungen der Bestandteile erkennen. Über die Zusammensetzung und das Wesen der Bestandteile, die in letzter Linie die Eiweißmoleküle sind, vermögen wir zurzeit keine näheren Angaben zu machen. Das primäre Einzelwesen als Träger des Lebensprozesses ist nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft die Zelle. Sie tritt uns entweder als selbständiges Lebewesen entgegen (Protozoen und Protophyten), oder eine Vielheit von Zellen ist

zur Bildung eines höheren Organismus vereinigt. Die eigenartige Wechselwirkung nun zwischen dem Ganzen und seinen Teilen, welche den Lebensprozeß der Zelle nicht etwa nur bedingt, sondern in welcher der Lebensprozeß seinem Wesen nach besteht, erreicht eine höhere Stufe, wenn aus den primären Organismen sich ein Gesellschaftsorganismus in der Weise bildet, daß die primären Organismen zu Bestandteilen des neuen Organismus werden.

Wenn bei Protozoen die Zellteilung nicht zu völliger Trennung der einzelnen Zellen führt, so entstehen Kolonien von Individuen, welche körperlich zusammenhängen. Die nächst höhere Stufe der Vergesellschaftung von Zellen ist diejenige welche uns bei den vielzelligen Tieren (Metazoen) und bei den vielzelligen Pflanzen entgegentritt. Hier dienen die Zellen des Gesamtorganismus verschiedenen Zwecken und sind diesen verschiedenartigen Aufgaben angepaßt, so daß das Leben des Ganzen auf der Funktion der einzelnen Teile beruht.

Bei dieser Form des Gesellschaftsorganismus verlieren die Individuen die Freiheit ihrer Bewegung, und bleiben dauernd mit einander verbunden. Es ist einleuchtend, daß dieser Umstand die Zellindividuen in eine außerordentliche Abhängigkeit von einander bringt; wenn nunmehr die Erhaltung des Zellkomplexes möglich sein soll, so kann dies nur dadurch geschehen, daß durch eine Entwicklung des Gemeinschaftslebens der Zellen ein Ausgleich für den dauernden Verlust der Selbständigkeit geschaffen wird.

Unter dem Einfluß des physischen Zusammenhanges erfährt also das Wesen des Gesellschaftsorganismus eine Vervollkommnung, welche hauptsächlich auf der Arbeitsteilung und Differenzierung der Zellen beruht. Ein solcher Organismus wird daher als Zellenstaat bezeichnet.

Das Eigenartige des Gesellschaftsorganismus der Metazoen besteht nun darin, daß er ein Gemeinwesen und ein Einzelwesen zugleich ist, eine Vielheit und eine Einheit, ein *ἓν καὶ πᾶν*.

Diesen eigenartigen höchst merkwürdigen Zustand der vielzelligen Tiere, in welchem viele Einzelwesen zu einem Gesamtwesen verbunden sind, wollen wir als Tierperson bezeichnen.

In Gestalt der Tierperson gewinnt also der Gesellschaftsorganismus der Metazoen wieder den Charakter eines Individuum.

Im Zusammenhang mit diesen Vorgängen hat sich auch die Art und Weise der Fortpflanzung geändert. Es werden in dem Zellenstaat besondere Zellen zur Fortpflanzung gebildet, die früher schon erwähnten Eizellen und Samenzellen. Mit der geschlechtlichen Fortpflanzung erscheint auch die geschlechtliche Differenzierung, die Trennung der Geschlechter, von welcher früher schon die Rede war.

Mit der Entstehung der Metazoen aus Protozoen und ihrer Entwicklung als Tierperson ist indes der Vorgang der Vergesellschaftung von Einzelwesen zur Bildung höherer Einheiten noch nicht abgeschlossen. Die nächste Stufe beruht darauf, daß mehrere Personen die Elementarbestandteile einer neuen Einheit werden.

Die Vereinigung von Tierpersonen zu einem festen Verbande in physischer Kontinuität bezeichnen wir als Tierstock. Ein solcher entsteht durch Knospungsvorgänge, indem an dem ersten Individuum des Stockes neue Individuen knospenähnlich hervorwachsen. Man beobachtet dies hauptsächlich bei vielen niederen Meerestieren, bei Korallen, Hydroidpolypen u. a. —. Die in einem Tierstock vereinigten Personen können untereinander gleichartig sein, oder es kann auch hier wieder eine Differenzierung eintreten. In diesem Sinne unterscheidet man Tierstöcke verschiedener Art. Fr. v. Wagner schildert sie so kurz wie übersichtlich folgendermaßen: „Entweder sind die Individuen der Tierstöcke unter einander von gleichem Bau und jedes einzelne vermag allen Funktionen obzuliegen, deren Inbegriff das Leben ausmacht, oder sie sind von ungleichem Bau und nach Maßgabe desselben nur zu gewissen Lebensäußerungen befähigt, zu andern nicht. Im ersteren Falle präsentieren sich die Personen des Stockes in gleicher Weise, im letzteren dagegen tritt uns etwas neues entgegen.

Halten wir uns an die einfachsten Vorkommnisse dieser Art, bei welchen, wie dies bei vielen Polypen verwirklicht ist, nur zweierlei verschiedene Individuen auftreten. Derartige Tierverbände werden deshalb als zweigestaltige, dimorphe Tierstöcke bezeichnet. Bei solchen Tierverbänden finden wir, daß dem ungleichen Bau auch eine verschiedene Arbeitsleistung entspricht, indem die elementaren Fähigkeiten der Ernährung und Fortpflanzung nicht mehr von denselben, sondern von verschiedenen Tierpersonen ausgeübt werden. Wir unterscheiden Nährpersonen und Geschlechtspersonen und erkennen, daß der Bau beider für die ihnen obliegende spezielle Tätigkeit eingerichtet ist, also eine Arbeitsteilung stattgefunden hat. Die Gesamtheit der Lebensbetätigung liegt hier dem Tierstock als solchem ob, nicht mehr jedem einzelnen Individuum desselben. So gelangen wir zu einer neuen Individualität, der Stockindividualität, der gegenüber die den Tierverband zusammensetzenden Teile, die Nähr- und Geschlechtspersonen nicht mehr als vollgültige, sondern als unvollkommene Individuen erscheinen. Daraus folgt, daß in demselben Maße, in welchem innerhalb eines Stockes die Arbeitsteilung fortschreitet, die Stockindividualität hervortritt und zwar auf Kosten der aufbauenden Teile, welche schließlich zu einfachen Organen des Stockes herabsinken.

Dieses Verhalten ist bei den Staatsquallen (Röhrenquallen, Siphonophoren) verwirklicht; bei diesen Tieren, die zu den schönsten Geschöpfen des Meeres gehören, erscheint der Tierstock als eine voll ausgeprägte Einheit, in welcher die ihn zusammensetzenden Personen lediglich Organe darstellen, die je nach den ihnen im Leben des Stockes zukommenden speziellen Funktionen, Bewegung, Ernährung, Fortpflanzung ꝛc. verschieden gebildet sind und so gegenüber dem dimorphen einen vielgestaltigen polymorphen Tierstock konstituieren. Demnach verhält sich der Tierstock, welcher eine Staatsqualle aufbaut, in seinen Lebensäußerungen wie eine Tierperson."

Wir halten es für erforderlich, auch den einfachsten Fall der Stockbildung, dessen Wagner gleich zu Anfang gedenkt, und der darin besteht, daß jedes Individuum noch allen Funktionen obzuliegen vermag, deren Inbegriff das Leben ausmacht, von den beiden anderen Fällen, dem dimorphen und polymorphen Stock durch eine besondere Bezeichnung zu unterscheiden; wir wollen ihn den protomorphen Stock nennen. Z. B. sind die riffbildenden Korallen und die Edelkoralle Stöcke, welche aus gleichartigen Individuen bestehen. Ferner kommen bei den Manteltieren (Aszidien und Salpen) protomorphe Tierstöcke vor, sowie bei manchen Moostierchen (Bryozoen).

Für die Zugehörigkeit zu dieser Kategorie ist nicht ein unbedingtes Erfordernis, daß alle Individuen völlig gleichartig sind und der individuellen Differenzierungen ermangeln, nur darf keine Differenzierung vorhanden sein, welche als Dissoziierung oder Arbeitsteilung, also im Sinne einer Strukturbildung des Gemeinwesens aufzufassen ist. So kann auch der Bandwurm noch als protomorpher Tierstock aufgefaßt werden. Beim Bandwurm stammen alle Tierpersonen von der ersten Tierperson, dem Kopfe, ab. Sie werden von ihm durch Knospung gebildet. Der Kopf ist von den übrigen Tierpersonen des Stockes, den Gliedern, morphologisch und funktionell zwar wesentlich verschieden, aber jede der von ihm abstammenden Tierpersonen, jedes Glied, besitzt noch alle Funktionen, die den Inbegriff des Lebens ausmachen, voll und unbeschränkt, so insbesondere die der Ernährung und der Fortpflanzung. Auch vermag jedes Glied sich selbständig zu bewegen, wenn es vom Stock abgetrennt ist; aber solange die Glieder noch zusammenhängen, wird ihre Bewegung vom Kopf aus reguliert, der ein kleines Gehirn enthält, von welchem Nervenstämme durch alle Glieder hindurchgehen.

Der dimorphe Tierstock unterscheidet sich von dem protomorphen dadurch, daß sich in ihm eine Arbeitsteilung der Individuen vollzogen hat, so daß sie in zwei Gestalten auftreten, als Nähr- und Geschlechtspersonen. Die Arbeitsteilung ist somit in der Richtung der beiden Hauptfunktionen

erfolgt, welche dem Tiere mit der Pflanze gemeinsam sind. Bei dem Tiere wie der Pflanze stehen den Funktionen der Ernährung und Fortpflanzung zwei besondere Organsysteme vor, die wir als vegetative bezeichnen. Zum Organsystem der Ernährung gehören die Verdauungsorgane, Atmungsorgane, Kreislaufs- und Abscheidungsorgane. Das Organsystem der Fortpflanzung bilden die Geschlechtswerkzeuge. Die Arbeitsteilung im Sinne der beiden vegetativen Hauptfunktionen ist also das Charakteristische für den Dimorphismus.

Bei den höheren Tieren kommen aber zu den vegetativen Organsystemen noch neue hinzu. Man bezeichnet diese, die höheren Tiere kennzeichnenden Organsysteme als die animalen. Es sind erstens das Organsystem der Empfindung, nämlich Nervensystem und Sinnesorgane, und zweitens das Organsystem der Bewegung. Der polymorphe Tierstock beginnt daher mit vielzelligen Tierpersonen den Differenzierungsprozeß aufs neue zu wiederholen, indem er außer Nähr- und Geschlechtspersonen auch noch Bewegungspersonen bildet, wie man dies am schönsten bei den obenerwähnten Staatsquallen (Siphonophoren) sehen kann.

Je höher die Differenzierung in einem Stocke fortgeschritten ist, umsomehr erscheint der ganze Stock als ein Gesamtorganismus, und umsomehr sind die einzelnen Bestandteile, nämlich die Personen des Stockes, auf einander angewiesen und für einander unentbehrlich.

Die sozialen Instinkte und die tierischen Gesellschaften.

In je höherem Grade sich bei den Tieren die animalen Funktionen entwickeln, um so wichtigere Aufgaben kann das Nervensystem erfüllen; das psychische Leben spielt also eine immer größere Rolle. In der psychischen Tätigkeit sind zweierlei Elemente enthalten, ererbte und erworbene. Auf ererbten Bahnen des Nervensystems beruhen die Instinkte. Dagegen sind die Gedächtniseindrücke individuelle Erwerbungen. Die individuelle Erfahrung — und somit die Entwicklung des Verstandes — beruht also auf erworbenen Bahnen.

Unter den Instinkten sind für unsere Betrachtung diejenigen am wichtigsten, welche ein Gemeinschaftsleben herbeiführen, also die sozialen Instinkte. Der geistige Zusammenhang der höheren Tiere bekundet sich in ihrem ausgesprochenen Gemeinschaftsleben. Die assoziierenden und dissoziierenden Wirkungen des Gemeinschaftslebens haben nun auf die Entwicklung der Struktur der Art die Wirkung, daß sich die Art und ihre Zeugungskreise in kleinste Gruppen einer engeren und engsten Gemeinschaft auflösen, die als Herden, Rudel, Schwärme, Kolonien (z. B. Biber), Banden (z. B. Affen) auftreten.

Die Gliederung der Art in soziale Gruppen stellt das entwickeltste Stadium polymorpher Arten dar. Während nun bei der Sonderung der Arten in Unterarten und Abarten im wesentlichen die äußeren Lebensbedingungen wirksam waren, liegt der Grund für die Absonderung der sozialen Gruppen in der Eigenart der psychisch entwickelten Individuen selbst. — Dieser Umstand charakterisiert die sozialen Gruppen als selbständige Gemeinwesen innerhalb des Gesellschaftsorganismus der Art; am ausgesprochensten ist dies der Fall bei den Arten der staatenbildenden Insekten.

Die sozialen Instinkte stehen in engen Beziehungen zu den sexuellen Instinkten und zu dem Instinkt der Brutpflege, aber fallen mit denselben nicht zusammen.

Bei vielen Tieren kommt die Nachkommenschaft in einem sehr unvollkommenen, hilflosen Zustande zur Welt und ist daher noch längere Zeit von der Fürsorge und Pflege der Eltern abhängig. In der Pflege und Fürsorge für die Nachkommenschaft äußert sich nun bei den Tieren ein ganz besonderer Instinkt; er tritt nicht erst zutage, wenn die Nachkommenschaft bereits da ist und ihre Anforderung an die Aufopferungsfähigkeit der Eltern geltend macht, sondern er bekundet sich schon (wie z. B. beim Nestbau der Vögel) in äußerst zweckmäßigen Instinkthandlungen mit Rücksicht auf die demnächst zu erwartende Nachkommenschaft. Die in dieser Weise zutage tretenden Instinkte und Triebe haben wohl einen Zusammenhang mit den geschlechtlichen Trieben, insofern sie teilweise zugleich mit ihnen einzusetzen pflegen, aber sie stellen doch in dem Triebleben der Tiere eine ganz eigenartige Sonderung dar. Die Liebe zu der Nachkommenschaft und die Liebe zu dem anderen Geschlecht sind wohlcharakterisierte und daher gut zu unterscheidende Empfindungen, obschon sie eine gemeinsame Wurzel in der allgemeinen Zuneigung der Tiere zu ihren Artgenossen haben und in dem Bedürfnis der Wechselwirkung zwischen gleichartigen Individuen fußen.

Wir weisen also darauf hin, daß mit den Trieben, welche die Aufzucht der Nachkommenschaft sicherstellen, in dem Gemeinschaftsleben der Tiere ein Komplex von Instinkten entsteht, welche gesellschaftsbildend wirken.

Das nächstliegende Beispiel ist ein Vogelpärchen, welches die Jungen im Neste füttert, oder wenn die Jungen das Nest verlassen haben, noch einige Tage mit den Jungen umherzieht, um sie zu füttern und im Falle der Gefahr zu warnen. Auch bei manchen Insekten hängt die Vergesellschaftung mit der Brutpflege zusammen; z. B. wird das Nest der Wespe von einem einzigen Weibchen gegründet, welches einige Zellen baut und darin einige Wespen (zunächst Arbeiterinnen) aufzieht, die dann weiterhin beim Ausbau des Nestes und der Aufzucht der Brut mithelfen.

Es gibt aber auch tierische Gesellschaften, welche nicht direkt aus der Brutpflege abgeleitet werden können. Als Beispiel kann eine Kolonie der Saatkrähen gelten, in welcher auf einer Baumgruppe zahlreiche Nester der einzelnen Paare beisammen sind. Oder eine Kolonie der Biber, welche zahlreiche Bauten (Familienwohnungen) umfassen kann.

Es empfiehlt sich daher, als soziale Instinkte alle diejenigen Triebe anzusehen, welche ein zeitweiliges oder dauerndes Zusammenleben zahlreicher Individuen herbeiführen.

Auf den sozialen Instinkten beruht die Entwicklung der innerhalb der Art bestehenden Gruppen mit besonderem Gemeinschaftsleben, der Herden, Rudel, Schwärme, Banden, zu immer vollkommneren sozialen Gebilden, welche ihre höchste Stufe in der Staatenbildung erreichen.

Die Gemeinwesen sind ebenso wie Einzelwesen dem Kampf ums Dasein ausgesetzt, und es kann also auch unter ihnen eine Auslese stattfinden. Wir wollen diese neue Form der Auslese die soziale nennen und müssen uns die Frage vorlegen, ob ihr schon für sich allein eine so organisierende Wirkung zuzuschreiben ist, daß als Endergebnis ein so vollkommener Organismus, wie der Staat der Tiere, entstehen kann. Es kann schon von vornherein darüber kein Zweifel bestehen, wie diese Frage zu beantworten ist. Die soziale Auslese ist nur eine spezielle Form der Wechselwirkung, die das Gemeinschaftsleben zeitigt, und die höchste Phase in der Entwicklung des polymorphen Gemeinwesens, der Staat, kann wohl durch sie in ausschlaggebender Weise herbeigeführt werden, aber immer doch nur auf Grund des Bestehens und der Mitwirkung aller übrigen Formen der Auslese.

Daher haben denn auch bei der Entstehung der Gruppenbildung innerhalb der Art alle Formen der Auslese mitgewirkt, also sämtliche Faktoren, unter denen das Gemeinschaftsleben steht. Alle die Umstände, durch welche das Gemeinschaftsleben das Individuum schützt und sichert, dienen natürlich auch zum Schutz und zur Sicherstellung der Nachkommenschaft, aber die sozialen Triebe dienen diesem Zwecke ganz direkt und daher in besonders wirksamer Weise.

Die kleinsten Gruppen mit besonderem Gemeinschaftsleben bilden nun im Kampfe ums Dasein geschlossene Einheiten. Hierdurch wird bewirkt, daß diejenigen Gruppen, welche dem Gemeinschaftsleben nützliche soziale Instinkte in besonders hohem Grade oder besonders vorteilhafter Form aufweisen, im Kampfe ums Dasein die Oberhand gewinnen. Sie werden also, weil sie den Kampf ums Dasein als mehr oder minder geschlossene Einheiten führen, und weil sie ihre Eigenschaften in sich fortzupflanzen vermögen, zu Trägern

besonderer Züchtungscharaktere. — Die Züchtungscharaktere, um welche es sich hier handelt, sind psychischer Natur, und es sind eben die sozialen Instinkte, mit denen in Wechselwirkung sich die Entwicklung sozialer Gruppen vollzieht.

Wir erkennen, daß die geschlechtlichen Triebe und die geschlechtliche Auslese wohl bei einer Gruppenbildung eine bedeutsame Rolle spielen können, aber keineswegs das ausschlaggebende Moment abgeben. — Eine wichtige Rolle fällt den geschlechtlichen Trieben bei der Gruppenbildung auch insofern zu, als sie nicht nur assoziierend, sondern insbesondere auch stark dissoziierend wirken. Dies sehen wir sehr deutlich bei den paarweise lebenden Tieren. Hier hat die dissoziierende Wirkung der geschlechtlichen Triebe das Gemeinschaftsleben bis auf die geringste Anzahl von Individuen, unter denen es überhaupt möglich ist, nämlich auf nur zwei, beschränkt. Es ist aber ein Grundirrtum, wenn man versucht, das Gemeinschaftsleben der Tiere, wie noch vielfach geschieht, auf die geschlechtlichen Triebe als alleinige oder auch nur wesentlichste Ursache zurückzuführen.

Nachdem wir nunmehr mit genügender Deutlichkeit dargelegt zu haben glauben, daß für die Entstehung der sozialen Gemeinschaften schon bei keineswegs besonders hochstehenden Tieren ganz besondere psychische Eigenschaften in Betracht kommen, können wir unsere Aufmerksamkeit dem ganz eigenartigen Gemeinschaftsleben der höchstentwickelten Insekten zuwenden.

Bei den Termiten, Ameisen und Bienen haben die in sich abgeschlossenen sozialen Gemeinschaften vollständig die Gestalt eines selbständigen vollentwickelten Gemeinwesens von dem Charakter eines polymorphen Organismus gewonnen. Solche soziale Gemeinschaften bezeichnen wir, wie bereits erwähnt, als Staatenbildungen.

Bei den staatlichen tierischen Gesellschaftsorganismen findet man außer der Trennung der Geschlechter noch weitere Differenzierungen der Individuen. Zunächst sehen wir, z. B. bei den Bienen, durch Hemmung der Entwicklung weiblicher Organismen eine Kategorie von Individuen entstehen, welche an dem Fortpflanzungsgeschäft nicht teilnehmen; sie übernehmen dafür andere Funktionen, nämlich die Fürsorge für die Brut, das Einsammeln der Nahrung für den Winter, den Aufbau des Stockes, kurz, es fällt ihnen abgesehen von dem Fortpflanzungsgeschäft die Wahrnehmung fast sämtlicher Funktionen zu, durch die sich das Leben des Staates bekundet. Diese neue Kategorie von Individuen, die Arbeiterinnen, stellen somit zunächst einmal eine weitere Kategorie von Individuen im Sinne einer neuen sozialen Differenzierung dar, oder, was dasselbe ist, eine weitere Arbeitsteilung im Sinne

der Erhaltung des Gesellschaftsorganismus. Wir sehen die Bildung von Arbeiterinnen in ähnlicher Weise auch in den Staaten der Ameisen.

Bei manchen Ameisenarten gibt es außer den sog. Arbeiterinnen auch noch sog. Soldaten. Diese haben große Köpfe und starke Kiefer und entstehen wie die Arbeiterinnen aus weiblichen Individuen, welche nicht geschlechtsreif werden. — Eine eigenartige soziale Differenzierung liegt bei den Bienen darin, daß nur ein einziges weibliches Individuum zur vollkommenen Entwicklung gelangt und fähig wird befruchtete Eier zu legen. Hierdurch erreicht dasselbe eine ganz andere Bedeutung für den Gesellschaftsorganismus, wie alle übrigen. Seine Bedeutung ist nämlich für den Gesellschaftsorganismus insofern eine absolute, als seine Erhaltung geradezu eine Lebensfrage für den Bienenstaat bildet. Hieraus ergeben sich denn die ganz eigenartigen sozialen Beziehungen der Drohnen und Arbeiterinnen zu diesem Einzelwesen. Dieses Einzelwesen von so hervorragender sozialer Bedeutung ist bekanntlich die Bienenkönigin.

Mit dem Wesen der Tierstaaten als vollentwickelten Gesellschaftsorganismen steht es im Einklange, daß sie den Kampf ums Dasein als ein geschlossenes Ganze führen. Bei Angriffen findet eine gemeinsame Verteidigung statt. Bei manchen Ameisenarten werden sogar große Beutezüge von dem Stock aus veranstaltet. Es kann so zu Kämpfen zwischen den Stöcken verschiedener Arten kommen, welche Kriegen gleichen und auch so genannt werden.

Die Staaten der Menschen.

Die Staatenbildungen der Menschen oder die Kulturstaaten bieten nun in ihren biologischen, physiologischen und sozialen Grundbeziehungen ganz ähnliche Verhältnisse dar. Auch sie sind ebenfalls aus den sozialen Trieben und Instinkten der Individuen hervorgegangen. Auch beim Menschen zeigen die Staaten einen deutlichen polymorphen Charakter, indem zu der Sonderung in männliche und weibliche Individuen eine neue, höchst vielgestaltige Differenzierung hinzukommt im Sinne der Leistung von verschiedenartiger physischer und psychischer Arbeit. Es besteht eine Führung durch einen Herrscher oder eine Regierung und meistens auch eine Ständebildung oder verschiedene Berufsbildung. Da nun die Menschen bei ihrem hoch entwickelten Geistesleben nicht nur über Triebe und Instinkte verfügen, sondern auch einen hohen Verstand und bewußtes Denken besitzen, so erfahren die instinktiv entwickelten sozialen Beziehungen eine bewußte Regelung. Ferner besteht beim Menschen eine Überlieferung der Erfahrungen von Generation zu Generation und damit eine Tradition von Anschauungen, Sitten und Einrichtungen.

Die bewußte Regelung des Gesellschaftslebens innerhalb der Kulturwelt durch Einrichtungen und Maßnahmen bezeichnen wir als Zivilisation. — Der bewußte Kampf ums Dasein der Individuen spielt sich daher in den Kulturstaaten in bestimmt gehaltenen, wir sagen zivilisierten Formen ab, und wir bezeichnen ihn im allgemeinen als Konkurrenz. Bei der Konkurrenz kommt es darauf an, die bessere Leistungsfähigkeit darzutun, weil die Zivilisation dazu führt, dem leistungsfähigsten Konkurrenten beim Bewerben um die besseren Lebensbedingungen sowie um Vorteile jeder Art den Vorzug zu geben.

Diejenigen Formen des Kampfes ums Dasein, bei welchen es zwischen den Individuen zu gewaltsamen Auseinandersetzungen kommt, sucht der Staat mit allen Mitteln zu unterdrücken, da sie seinen Interessen zuwiderlaufen, und weil er glaubt, den Schutz der Interessen des Individuum in weitgehender Weise sicherstellen zu können. Der Staat betrachtet es daher als eine seiner Hauptaufgaben, den Individuen ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten. — Nur im Duell vermochte sich ein letzter Rest der gewaltsamen Auseinandersetzung zwischen Individuen zu erhalten und zwar wegen der bestimmt geregelten zivilisierten Form, in der sich hier der Kampf abspielt.

Der Kampf ums Dasein der Kulturstaaten unter einander weist prinzipiell die gleichen Formen auf, wie diejenigen der Individuen innerhalb der Staaten; er zeigt sich entweder als internationale Konkurrenz oder als Krieg. Da es keine den Staaten übergeordnete soziale Einheit gibt, welche das Interesse der Konkurrenten unter Ausschluß der gewaltsamen Auseinandersetzung sicherzustellen vermöchte, so kann unter Umständen infolge entgegengesetzter Interessen ein offener Kampf entstehen. Der Krieg ist daher eine Form des Daseinskampfes der Kulturstaaten und wird sich niemals (wie etwa die gewaltsame Auseinandersetzung der Individuen innerhalb des Staates) völlig ausschließen lassen.

Den Krieg abstellen wollen heißt daher, in den natürlichen Verlauf der Dinge eingreifen wollen. Das bewußte Eingreifen in den natürlichen Verlauf der Dinge ist dem Menschen zwar infolge seiner relativen Selbständigkeit bis zu einem gewissen Grade möglich, und hierauf eben beruht das Wesen der Kultur gegenüber der Natur. An dem Eingreifen in den Lauf der Natur an sich hätte aber der Mensch kein Interesse, wenn er nicht glaubte, den Gang der Dinge übersehen und daher regeln zu können.

Der Mensch kann aber den Gang der Dinge nur relativ, d. h. nur in enger räumlicher und zeitlicher Begrenzung übersehen; er muß es daher dem Naturverlauf überlassen, zu entscheiden, ob das, was er nach bestem Wissen und Gewissen für das sachlich Richtige hält, auch tatsächlich das

Passendste und Zweckentsprechendste ist. Hierüber aber entscheidet allein die Natur durch das Prinzip des Kampfes ums Dasein und der Auslese. Dies erkannt und festgestellt zu haben, ist das große Verdienst der Deszendenztheorie und ihrer Begründung durch die Selektionstheorie.

Wer könnte es nun noch bedauern, daß das unabänderliche Prinzip des Kampfes ums Dasein den Gang aller Entwicklung beherrscht und regelt? Ist uns nicht mit ihm die unverbrüchliche Sicherheit gegeben, daß, wenn auch der Mensch mit seiner geistigen Unzulänglichkeit in den Lauf der Dinge einzugreifen vermag, gleichwohl nur dasjenige dauernd Bestand haben kann, was unabhängig von menschlicher Auffassungsweise vor dem Richterstuhl der Natur als das sachlich absolut richtige bestehen wird.

So lehrt uns dann die Deszendenztheorie und ihre wissenschaftliche Begründung nicht nur die Wahrheit jenes Wortes verstehen: Der Krieg ist aller Dinge Vater, aller Dinge König, sondern auch jenes Satzes: Die Weltgeschichte ist das Weltgericht.

Gewiß! Der Weg zu einer modernen Weltanschauung ist lang, aber er ist gefunden! Um eine moderne Weltanschauung zu erlangen, müssen wir hellenische Weisheit und christliche Gesinnung mit den Grundgedanken der modernen Entwicklungslehre zu verschmelzen suchen.

Eines lehrt uns indessen die moderne Wissenschaft als Führerin des Lebens im höchsten Sinne des Wortes bereits jetzt:

Es gibt nichts besseres als einen guten Kampf gekämpft zu haben.

Die Entwicklung der menschlichen Gesellschaft.

Die geistige Entwicklung des Menschen.

Am Ende der stammesgeschichtlichen Reihe der Organismen steht der Mensch, und er ist somit das höchstentwickelte Einzelwesen.

Das Wesen der aufsteigenden Entwicklung besteht, wie wir sahen, in der Entfaltung der psychischen Funktion. Die Entwicklung der psychischen Funktion ist insbesondere gebunden an die Entwicklung des Gehirns und der Ganglienzellen. In der Gestalt des Gehirns haben wir nur einen sehr groben Anhaltspunkt für die geistigen Fähigkeiten eines Menschen; das Gehirn enthält unzählige Ganglienzellen, und seine Funktion hängt von der Beschaffenheit der einzelnen Ganglienzellen wie ihrem Zusammenwirken in den Ganglienzellsystemen ab. Die geistige Tätigkeit ist daher das Ergebnis der Funktionen der Ganglienzellen und der in den Ganglienzellsystemen des Gehirns sich vollziehenden Arbeitsteilung.

Während sich nun die Arbeitsteilung in dem Gehirn insoweit beurteilen läßt, daß wir die Funktionen der Gehirnteile im großen und ganzen sehr wohl kennen, so können wir doch auf Grund wahrnehmbarer anatomischer Verschiedenheiten zweier menschlicher Gehirne ihre verschiedene Leistungsfähigkeit kaum feststellen, wenn auch ein windungsreiches Gehirn gewöhnlich auf höhere Intelligenz hindeutet als ein windungsärmeres. Ganz und gar entzieht sich aber das Element der Geistestätigkeit, die Ganglienzelle, der Beurteilung ihrer Funktion auf Grund einer wahrnehmbaren äußeren Beschaffenheit.

So kommt es denn, daß die außerordentlichen Unterschiede zwischen dem Geistesleben eines primitiven, den unzivilisierten Völkern angehörigen Menschen und eines Geistesheroen nicht immer in der Bildung des Gehirns einen deutlichen Ausdruck finden. Ja sogar, wenn wir nur den Unterschied zwischen Mensch und Tier nach dem Bau des Gehirns definieren wollen, so werden wir die Wahrnehmung machen, daß dies große Schwierigkeiten bietet. Die Gehirne der anthropoiden Affen (Gorilla, Orang-Utan, Schimpanse, Hylo-

bates) sind dem menschlichen Gehirn dem Baue nach zweifelsohne sehr ähnlich, wenn auch erhebliche Unterschiede hinsichtlich des Verlaufes und der Anzahl der Windungen bestehen. Jedenfalls bedingt die relative Größe und die feine Organisation des menschlichen Gehirns den wichtigsten Unterschied zwischen dem Menschen und den Tieren, nämlich den psychischen Unterschied.

Wenn wir nun innerhalb der Entwicklung der Stammesreihe, an deren Ende der Mensch steht, irgend eine Trennungslinie angeben sollten, von dem aus das Menschentum beginnt, so würde dieser Ort durch psychische Unterschiede charakterisiert werden müssen und könnte eine Bestimmung von zwei Seiten aus erfahren.

Da wir nämlich den Menschen als den Elementarorganismus eines Gesellschaftsorganismus auffassen müssen, so würde das Problem sowohl vom Standpunkte der Individualpsychologie als der Völkerpsychologie aus zu betrachten sein.

Wir würden uns also einmal die Frage vorzulegen haben: Durch welche psychischen Eigenschaften unterscheidet sich der Mensch vom Tier? Und zweitens werden wir die Frage zu beantworten haben: Von welchen Eigenschaften macht die menschliche Gesellschaft die Anerkennung des Individuum als eines ihrer Mitglieder abhängig?

Der Abstand zwischen Mensch und Tier ist uns heutzutage gegeben durch den Abstand zwischen den Anthropoiden und dem Kulturmenschen, denn der heutzutage lebende Mensch ist durchgehends Kulturmensch.

Es ist zwar gang und gebe, von Wilden zu sprechen, aber wir können damit nicht Menschen meinen, die noch im Zustande der Wildheit leben, denn solche Menschen gibt es nicht mehr, sondern nur unzivilisierte Menschen, also solche, die eine noch sehr niedrige Kulturstufe einnehmen.

Der gegenwärtige Abstand von Mensch und Tier kann nun nicht maßgebend sein für den prinzipiellen Unterschied zwischen beiden, was wir daraus ersehen, daß dieser Abstand im Laufe der Zeiten wechselt. Es ist nämlich nicht zu bezweifeln, daß in gar nicht zu ferner Zeit die Anthropoiden, welche an Art und Zahl gegen früher bereits sehr zusammengeschmolzen sind, ganz ausgestorben sein werden, und daß alsdann die Hundsaffen, die dem Menschen am nächsten stehenden Tiere sein werden. Wir haben daher prinzipiell zu unterscheiden zwischen dem gegenwärtigen Abstand zwischen Mensch und Tier und dem Unterschied zwischen beiden.

Da für die geistige Entwicklung wie für die körperliche das von Haeckel formulierte biogenetische Grundgesetz gilt: Die Keimesgeschichte ist eine Rekapitulation der Stammesgeschichte, so haben wir in der geistigen Entwicklung

des Kindes in großen Zügen wenigstens ein Abbild der geistigen Entwicklung der Menschheit zu erblicken.

In der geistigen Entwicklung des Kindes interessieren uns mit Rücksicht auf den Urmenschen vornehmlich diejenigen psychischen Vorgänge, die zur Bildung abstrakter Begriffe und zur Wortsprache führen. Auf dem Wege zur Begriffsbildung ist das Kind bereits erheblich fortgeschritten, wenn es die Wahrnehmung verschiedener Sinneswerkzeuge resp. deren Erinnerungsbilder zu assoziieren vermag. Wenn das Kind beim Erblicken der Milchflasche mit Ausdrucksbewegungen der Freude zu erkennen gibt, daß es gewillt ist, Nahrung aufzunehmen, so zeigt es, daß es eine Geschmacksempfindung mit einer Gesichtswahrnehmung richtig zu assoziieren versteht.

Einen weiteren Fortschritt bedeutet es, wenn das Kind beim Erblicken eines Gegenstandes z. B. eines Stückes Schokolade eine zweckmäßige Ausdrucksbewegung, wie das bekannte Zeichen des Bittens, ausführt. Ein Fortschritt in der Entwicklung der Intelligenz ist es ferner, wenn das Kind den Gebrauch von Gegenständen kennen lernt, z. B. den Gebrauch eines Balles oder einer Klingel.

In diesem Stadium erhebt sich das Kind indessen noch nicht über die Fähigkeiten, welche auch den höher entwickelten Tieren zukommen. Jagdhunde sowohl, wie abgerichtete Hunde überhaupt, vermögen auf Worte und Zeichen hin sehr komplizierte Befehle auszuführen, wobei sie zum Teil in sehr weitgehender Weise ihrer Triebe Herr werden müssen. Dies ist z. B. der Fall, wenn der Jagdhund, der einen Hasen in einem Lager aufgespürt hat und verfolgen will, auf den Zuruf „down" sich hinlegt, statt den Hasen zu verfolgen. Hunde kennen Gegenstände und ihren Gebrauch sehr gut.

Einen ferneren und wohl den wichtigsten Fortschritt macht das Kind, wenn es beginnt, seiner Kindersprache zu entsagen, die nichts weiter darstellt, als die Gesamtheit seiner Ausdrucksbewegungen, deren es sich teils absichtlich bedient, die es aber auch zum großen Teile nur reflektorisch beim Wahrnehmen von Objekten und Vorgängen hervorbringt.

Hinsichtlich der Entwicklung der Sprache haben wir zweierlei Ausdrucksbewegungen zu unterscheiden, solche, die in die Kategorie der Gebärden gehören und sich im Gesicht, in Kopfbewegungen, Bewegungen der Hände und Füße (Stampfen), wie in der Körperhaltung überhaupt darstellen, und ferner solche Ausdrucksbewegungen, die mit den Stimmmitteln hervorgebracht werden. Die mit den Stimmmitteln hervorgebrachten Ausdrucksbewegungen legen durch die Hervorbringung von Tönen und Lauten den Grund zur artikulierten Sprache. Eine Laut-Geberdensprache kommt auch den höheren

Tieren zu, und sie bedienen sich ihrer in sehr umfangreicher Weise, um sich einander verständlich zu machen.

Mit dem Übergang von der Laut-Geberdensprache des Kindes zur Wortsprache oder artikulierten Sprache erfährt die Begriffsbildung eine außerordentliche Förderung, denn das Wort ist ein weit vollkommeneres und dazu bequemeres Symbol des Begriffes, als die Geberde und der Laut.

Das Denken des Tieres bleibt, da ihm die Wortsprache fehlt, im wesentlichen ein Assoziieren von direkten Sinneswahrnehmungen resp. deren Erinnerungsbildern, wenn auch eine Begriffsbildung den höher entwickelten Tieren, z. B. dem Hunde, keineswegs abgesprochen werden kann.

Die mit der Begriffsbildung einhergehende höhere geistige Entwicklung ist charakterisiert durch die Fähigkeit der Abstraktion; sie besteht im wesentlichen in der Fähigkeit, von den einem Einzeldinge zukommenden besonderen Eigenschaften abzusehen und die gemeinsamen Beziehungen der Dinge erfassen zu können.

Da den höheren Tieren bis zu einem gewissen Grade die Fähigkeit, Begriffe zu bilden, zukommt, — der Hund kennt z. B. nicht bloß einzelne Menschen, sondern er weiß auch sehr wohl den Menschen an sich von einem Tier zu unterscheiden, — so besitzen sie bis zu einem gewissen Grade auch die Fähigkeit, zu abstrahieren, aber hier erreicht ihre geistige Fähigkeit sehr bald ein Ende.

Die Fähigkeit, höhere abstrakte Begriffe zu bilden, kommt den Tieren nicht zu. Durch die umfassende Fähigkeit der Abstraktion vermag nun der Mensch die Beziehungen der Dinge zueinander immer klarer herauszuarbeiten und auf eine bestimmte Formel zu bringen; hierauf beruht zu einem wesentlichen Teile die Entwicklung des Bewußtseins zu der Klarheit, in der es dem Menschen eigentümlich ist. Auch die höheren Tiere handeln nicht lediglich unbewußt, aber ihr Bewußtsein ermangelt der Klarheit, da es nur eine unvollkommene Einsicht in die Beziehungen der Dinge besitzt.

Abstraktion, Entwicklung der Wortsprache und Entwicklung des Bewußtseins sind drei Dinge, die untrennbar miteinander verbunden sind. Die Wortsprache liefert durch die Möglichkeit, sowohl konkreten Gegenständen wie abstrakten Vorstellungen eine bestimmte Bezeichnung zu geben, erst die Vorbedingung für die Ausführung komplizierterer Denkoperationen. Der Gebrauch der Wortsprache ist daher beim Kinde der äußere Ausdruck für den Beginn einer neuen geistigen Entwicklungsperiode, in der es sich über das Tier erhebt.

Nicht also der Gebrauch der Wortsprache allein, sondern erst die mit dem Gebrauch dieses technischen Hilfsmittels der Gedankenübertragung Hand in Hand gehende geistige Entwicklungsperiode bedingt die Differenzierung des Menschen vom Tiere.

Die geistige Entwicklungsperiode, deren Beginn sich beim Kinde durch den Übergang von der Laut-Geberdensprache zur Wortsprache kenntlich macht, muß, wenn sie eine charakteristische ist, auch bei Entwicklung des Urmenschen aufgetreten sein. Es ist also der Nachweis zu führen, daß sich in der phylogenetischen Entwicklung der Menschheit tatsächlich ebenso wie beim Kinde ein Übergang von der Laut-Geberdensprache zur Wortsprache vollzogen hat. In der Tat läßt sich zeigen, daß auch phylogenetisch die Wortsprache aus einer Laut-Geberdensprache hervorgegangen ist.

Wir haben darauf hingewiesen, daß die Lautsprache nur ein spezieller Fall der Ausdrucksbewegungen ist, welche die psychischen Vorgänge beim Tiere wie beim Kinde anfangs nur reflektorisch, später aber absichtlich begleiten.

Es sind daher Laut- und Geberdensprache auf das engste miteinander verbunden. Zwar verstehen sich Tiere schon allein durch den Laut, und auch die Ausdrucksbewegungen der Tiere sind meist so charakteristisch, daß sie schon allein die psychischen Vorgänge im Tier sehr leicht wiederspiegeln, gleichwohl dient die Lautsprache beim Tier nicht nur dem Zweck, sich anzurufen und sich da verständlich zu machen, wo wegen äußerer Hindernisse die Geberdensprache versagt, sondern Laut- und Geberdensprache bilden bei den Tieren derart ein Ganzes, daß sie sich bei der Wiedergabe feiner Nüancierungen unterstützen, so daß durch diese gegenseitige Unterstützung die Ausdrucksmöglichkeit wesentlich erweitert wird[1]).

Wie nun die Lautsprache nur einen Spezialfall der Ausdrucksbewegungen überhaupt darstellt, so stellt die Wortsprache nichts weiter als einen Spezialfall der Lautsprache dar. Es bildet daher auch die Wortsprache des Menschen mit seiner Geberdensprache ein einheitliches Ganzes.

Wenn wir einen Redner hören und nicht zugleich sehen, so geht uns viel verloren, denn Bewegung, Haltung, Blick, Gesamtausdruck und Geberde im engeren Sinne unterstützen in willkommener Weise die Sprache. Wie das gesprochene Wort viel unmittelbarer auf unser Gefühl einzuwirken vermag, als das geschriebene, so auch der Redner, den man zu sehen vermag und nicht nur hört. Je nach dem Temperament der Rasse macht sich die Sprachgeberde beim Menschen mehr oder minder geltend; immer aber nimmt eine entwickelte artikulierte Sprache innerhalb der sprachlichen Ausdrucksbewegungen

1) Sehr deutlich tritt die Vereinigung von Lauten und Ausdrucksbewegungen bei dem Liebeswerben mancher Vögel hervor, z. B. beim Balzen des Auerhahns. Bei manchen Vögeln ist die Lautäußerung vorherrschend (Singvögel), bei andern spielen Bewegungen (Flugkünste, Tänze) die Hauptrolle.

eine so selbständige Stellung ein, daß ihr durch die Geberdensprache weder eine größere Deutlichkeit, noch eine umfassendere Ausdrucksmöglichkeit gegeben werden kann.

Früher war dies indessen anders. Es gibt nämlich noch gegenwärtig einzelne Völkerstämme, für deren Sprache dies nicht zutrifft. Wir begegnen solchen Völkern unter den Stämmen der amerikanischen Rasse. Ist die Sprache dieser Völker auch keine Laut-Geberdensprache, sondern eine Wort-Geberdensprache, so ist doch diese nur als eine Fortentwicklung der Laut-Geberdensprache zu betrachten.

Als eine Fortentwicklung muß sie betrachtet werden, denn sie verrichtet ihren Zweck in höchst vollkommener Weise, wie ja überhaupt auch eine Geberdensprache schon allein, z. B. die Taubstummensprache, zur Gedankenübertragung zwischen sehr gebildeten Menschen vollkommen geeignet ist. Wie soll nun die Existenz einer Wort-Geberdensprache, also einer Sprache, die zur Nüancierung der Wortbezeichnungen die Geberden zu Hilfe nimmt, anders gedeutet werden, als dahin, daß sie sich als Ursprache des Menschen aus der tierischen Laut-Geberdensprache entwickelt hat. In dieser Annahme bestärkt uns folgende Tatsache.

Das motorische Sprachzentrum ist beim Menschen nur einseitig entwickelt, d. h. es gehört immer nur einer der beiden Gehirnhälften an. Es liegt in der dritten Stirnwindung nicht weit von dem Bewegungszentrum für den Arm. Nun findet sich die interessante Erscheinung, daß es stets derjenigen Gehirnhälfte angehört, von der aus der vorzugsweise gebrauchte Arm seine Bewegungsimpulse empfängt. Da nun die rechte Körperseite von der linken Gehirnhälfte aus bewegt wird, so liegt bei Rechtshändern das Sprachzentrum in der linken Gehirnhälfte neben dem Bewegungszentrum des rechten Armes, hingegen liegt es bei Linkshändern neben dem Bewegungszentrum für den linken Arm auf der rechten Gehirnhälfte.

Wenn also bei einem Menschen eine Gehirnblutung — Schlaganfall — in der linken Gehirnhälfte auftritt, so tritt eine Lähmung der rechten Seite ein. Mit der Lähmung der rechten Körperhälfte wird nun zugleich ein Verlust der Sprache einhergehen, wenn der Mensch, wie gewöhnlich, ein Rechtshänder ist, weil in diesem Falle auch sein Sprachzentrum links liegt. Ist der Mensch indessen zufälligerweise ein Linkshänder, liegt also sein Sprachzentrum mit dem Bewegungszentrum für den linken Arm in der rechten Gehirnhälfte, so wird die Sprache nicht beeinträchtigt sein.

Es ist nun höchst wahrscheinlich, daß die Lokalisierung des Sprachzentrums in einer der beiden Gehirnhälften, und zwar stets derjenigen,

welche dem vorzugsweise gebrauchten Arme entspricht, seinen Grund darin hat, daß die Wortsprache sich aus einer Laut-Geberdensprache entwickelt hat, bei welcher der Arm in ergiebiger Weise benutzt wurde.

Durch diese Annahme erklärt sich nämlich einmal, daß das Sprachzentrum neben dem Bewegungszentrum des Armes liegt, und daß es ferner einseitig dem Bewegungszentrum des vorzugsweise gebrauchten Armes zugeordnet ist.

Die Entwicklung der Menschheit weist also eine Periode auf, welche derjenigen Entwicklungsperiode des Kindes entspricht, in welcher das Kind nur über eine Laut-Geberdensprache verfügte. In dieser Entwicklungsperiode vollzieht sich nun die Erhebung des Menschen über den tierischen Zustand. Unsere Untersuchung hat demgemäß zwei Richtungen einzuschlagen. Zunächst ist nämlich festzustellen, wie beim Kinde diese Übergangsperiode zum Abschluß kommt. Sodann muß der Frage näher getreten werden, worin der Abschluß dieser Übergangsperiode in der Entwicklung der menschlichen Art sich bekundet. Erst nachdem wir in beiden Richtungen zu einem Ergebnis gelangt sein werden, vermögen wir die Menschwerdung in ihrem ganzen Verlaufe zu übersehen.

In der Periode der Laut-Geberdensprache kommen dem Kinde mit der sich entwickelnden Intelligenz die Dinge in ihren Beziehungen zueinander immer deutlicher zum Bewußtsein.

Den Abschluß der Wahrnehmungen über das Verhältnis der Dinge zueinander bildet nun die Erkenntnis des besonderen Verhältnisses, in welchem das wahrnehmende Subjekt als etwas ganz Besonderes, Einzigartiges den wahrgenommenen Dingen, der Vielheit der Objekte, gegenübersteht.

Das Kind, welches wahrgenommen hat, daß es sich als etwas Besonderes den Dingen gegenüberstellen kann, hört auf, sich als ein Objekt unter Objekten zu betrachten. Der sprachliche Ausdruck hiervon ist, daß das Kind aufhört, von sich in der dritten Person zu sprechen; es bezeichnet sich nunmehr als „Ich".

Dies ist wenigstens der natürliche Verlauf, denn es ist zuzugeben, daß häufig genug das Kind bereits „Ich" sagt, ehe es voll und ganz das Bedürfnis empfindet, sich von der umgebenden Welt als etwas Besonderes abzuheben. Es kann eben der Gebrauch des Wortes „Ich" auch bis zu einem gewissen Grade rein technisch erlernt werden, ehe das Bedürfnis hierzu vollständig entwickelt ist. Aber diese rein technische Verwendung des persönlichen Fürwortes läßt sich immer nur bis zu einem gewissen Grade erlernen. Das Verständnis für die grundlegende Unterscheidung zwischen Subjekt und Ob-

jekt muß jedenfalls schon vorbereitet sein, wenn man dem Kinde den richtigen Gebrauch des persönlichen Fürwortes beibringen will.

Mit dem Ichbewußtsein oder dem Bewußtsein von sich selbst, kurz, dem Selbstbewußtsein, tritt nun die geistige Entwicklung des Individuums in ein ganz neues Stadium, der Mensch hört immer mehr auf, ein Objekt unter Objekten zu sein, er erinnert sich seiner bisherigen Erfahrungen, welche er mit Menschen und Dingen gemacht hat, er tritt den Dingen als selbstbewußtes und handelndes Wesen gegenüber, er erkennt sich im Zusammenhange mit Veränderungen, die er bewirkt, er erkennt sich also als Ursache von Erscheinungen, und er bewertet ferner die Dinge nach dem, was sie ihm sind.

Mit dem Auftreten des Selbstbewußtseins hat sich daher ein Sonderungsvorgang ganz eigener Art in dem Bewußtseinsinhalt des Menschen vollzogen. Wenn sich der Mensch als etwas von den Objekten Verschiedenes und zu Unterscheidendes wahrgenommen hat, hat er sich mit einem Worte selbst klassifiziert und sich gegenüber allen anderen Dingen in eine eigene Kategorie gestellt. Hiermit ist nun die Entwicklung des Individuum zu einem menschlichen Wesen im eigentlichen Sinne des Wortes, also zu einer geistigen Sondererscheinung abgeschlossen.

Der ontogenetische Sonderungsprozeß, der mit der Untersuchung der Dinge in ihren Beziehungen zueinander beginnt, und mit der Erkenntnis der grundlegenden Beziehung Subjekt-Objekt abschließt, stellt sich nun phylogenetisch als die Entwicklung des Urmenschen zum Kulturmenschen dar.

Geistige Entwicklung und Gemeinschaftsleben.

Wir haben betont, daß die Entwicklung der Intelligenz wie der Sprache ohne die Entwicklung einer sozialen Gemeinschaft nicht möglich ist.

Wenn wir daher annehmen, daß der Urmensch über eine Wort-Geberdensprache verfügte, so setzen wir damit voraus, daß er bereits ein entwickelteres Gemeinschaftsleben besaß. Wie nun die Wort-Geberdensprache als eine Fortbildung der Laut-Geberdensprache sich noch bis auf den heutigen Tag in einzelnen Fällen erhalten hat, so hat auch das Gemeinschaftsleben des unzivilisierten Menschen noch Anklänge an die Form der Gemeinschaft des Urmenschen bewahrt.

Wir haben gesehen, daß bereits die Entwicklung sozialer Verbände im Tierreich auf die Entstehung besonderer Triebe zurückzuführen ist, die wir

als soziale im engeren Sinne bezeichneten, und daß diese Triebe insonderheit die Pflege und Aufzucht der Nachkommenschaft sicherstellten.

Da die Entwicklung des Individuum bei den höheren Tieren ein besonders langes Stadium durchlaufen muß, bedarf es auch einer besonders langdauernden Fürsorge der Gemeinschaft. Da nun der Mensch am Ende der stammesgeschichtlichen Entwicklung steht, so ist bei ihm die individuelle Rekapitulation der Stammesgeschichte am umfassendsten, und es dauert daher sein Jugendstadium besonders lange. Wir werden uns somit auch das Jugendstadium des Urmenschen von dem des heutigen nicht als wesentlich verschieden vorstellen dürfen, und so deutet denn auch dieser Umstand darauf, daß bei dem Urmenschen das Gemeinschaftsleben bereits sehr entwickelt gewesen ist.

Ganz im Einklange hiermit finden wir bereits bei den höchststehenden Tieren, den Affen, ein sehr entwickeltes Gemeinschaftsleben, welches mit seiner ausgesprochenen Fürsorge für die Nachkommenschaft geradezu sprichwörtlich geworden ist.

Die sozialen Gruppen, in denen die Affen leben, bezeichnen wir als Banden. Eine Affenbande untersteht stets der Leitung eines älteren besonders kräftigen Männchens, das über die ganze Bande und insbesondere auch über die anderen Männchen eine weitgehende Herrschaft ausübt. Auf einer zweifellos niedrigeren Stufe als die Anthropoiden stehen die zu den Hundsaffen gehörigen Paviane. Wenn wir nun sehen, wie eine Bande dieser Affen, die für die Ansiedler geradezu zur Landplage werden können, einen Raubzug in einen Weinberg unternehmen, so erlangen wir eine ziemlich deutliche Vorstellung sowohl von der Intelligenz dieser Tiere, wie auch ihrem ausgesprochenen Gemeinschaftsleben. Wenn sich eine Bande dieser Affen zu dem gedachten Zwecke vorbereitet, so läßt sie in der Wahl des Augenblickes für ihren Raubzug alle Vorsicht walten. Wir sehen, wie die sonst so lebhaften, lauten, wilden und zornigen Tiere unbemerkt heranzukommen wissen, wie sie Wachen ausstellen, um nicht bei ihrem Unternehmen überrascht zu werden, und wir gewinnen nicht nur den Eindruck, daß die Paviane mit Verstand, Verschlagenheit und List ein großes Quantum Selbstbeherrschung verbinden, sondern auch, daß ihre Bande eine Gemeinschaft darstellt, welche über weitgehende Mittel der Verständigung verfügt, und daß das Leittier nicht nur durch seine physische, sondern auch durch seine psychische Überlegenheit die Bande beherrscht.

Fügen wir noch hinzu, daß diese so widerwärtigen Geschöpfe trotz ihrer nervösen Erregbarkeit, Streitsucht und Wildheit nicht nur zu ihren Jungen eine große Liebe haben, dergestalt, daß alle erwachsenen Tiere sich aller Jungen

unterschiedslos annehmen, sondern daß sie auch eine große Zuneigung zueinander besitzen und im Falle der Gefahr sich gegenseitig mit Mut und Aufopferung verteidigen, so können wir darüber nicht zweifelhaft sein, daß sich bereits bei den Affen die soziale Gemeinschaft auf einer hohen Stufe der Entwicklung befindet.

Wenn nun diesen Tatsachen gegenüber gehalten werden sollte, daß gerade die höchststehenden Affen, wie der Gorilla und der Orang-Utan, nicht in Banden, sondern monogam oder doch nur ein Männchen mit wenigen Weibchen zusammenleben, so ist gleichwohl hieraus nicht der Schluß zu ziehen, daß dies die Form des Gemeinschaftslebens gewesen ist, die den Vorläufern des Menschen unter den Anthropoiden zukam. Jedenfalls ist unter den Großaffen die Tendenz zur Einzelfamilie bei den Schimpansen schon weniger entwickelt als beim Orang-Utan oder beim Gorilla, und bei einer besonderen Gruppe der Anthropoiden, den Gibbons oder Langarmaffen (Hylobates), treffen wir auf Arten, die in Banden bis zu mehreren hundert Stück leben.

Diese Verschiedenheit in der Richtung, die das Gemeinschaftsleben bei den Anthropoiden annimmt, ist um so bemerkenswerter, als die Anthropoiden eine phylogenetisch eng zusammengehörige, von den übrigen Affen scharf gesonderte Gruppe bilden. Es geht dies besonders aus der Eigenartigkeit der Plazentarbildung hervor, die in dieser besonderen Form, wie Emil Selenka gezeigt hat, nur bei den Anthropoiden und dem Menschen vorkommt.

Wir möchten nun nicht unerwähnt lassen, daß auch die stammesgeschichtliche Forschung aus Gründen, die zu erörtern zu weit führen würde, gegenwärtig mehr dazu neigt, die Abstammung des Menschen auf die Gruppe der Langarmaffen zurückzuführen, während man früher die Großaffen als die dem Menschen phylogenetisch Näherstehenden betrachtete.

Ist auch nicht zu leugnen, daß unter den gegenwärtig noch existierenden Anthropoiden die Großaffen schon wegen ihrer erheblichen Körpergröße dem Menschen ähnlicher erscheinen als die Langarmaffen, so steht doch nichts der Annahme entgegen, daß unter den ausgestorbenen Formen der Langarmaffen solche waren, die an Größe und Menschenähnlichkeit den noch existierenden Großaffen in nichts nachstanden.

Ganz im Gegenteil, wofern sich die Vermutung bestätigen sollte, daß die menschliche Stammreihe in der Gruppe der Langarmaffen ihre Wurzel hat, so würde das Aussterben dieser Form der Anthropoiden gerade durch ihre besondere Ähnlichkeit mit dem Menschen zu erklären sein.

Denn unter diesen Umständen würden die noch existierenden Langarmaffen wie Großaffen als divergierende Zweige des Stammes aufgefaßt werden

müssen, die infolge ihrer Anpassung an besondere Lebensverhältnisse bessere Existenzbedingungen erlangten als die direkten Vorfahren des Menschen unter den Langarmaffen, die auf Grund ihrer gleichartigen Lebensbedingungen sowohl mit ihren Nachfahren, den Pithekanthropus-Formen, wie mit den anderen Formen der Anthropoiden im Kampfe ums Dasein von allen Seiten her in Bedrängnis gerieten.

So ist es denn auch erklärlich, daß weder das Gemeinschaftsleben der heutigen Großaffen, noch das der heutigen Langarmaffen diejenige Form der Gesellschaft wiedergibt, welche den Vorläufern des Menschen unter den Anthropoiden aller Wahrscheinlichkeit nach zukam, daß vielmehr die den niedriger stehenden Hundsaffen zugehörigen Paviane diesen Typus viel besser wiedergeben.

Das Gemeinschaftsleben der Großaffen erscheint somit abgeändert im Sinne der meist monogam lebenden Raubtiere. Hier ist es die große Körperkraft und Wildheit und die Fähigkeit zu selbständiger Existenz, welche zur Reduzierung des Gemeinschaftslebens auf die denkbar kleinste Zahl hinwirkte, während bei den Langarmaffen, deren Körperbau meist unter dem Betrage eines Meters bleibt, die geringe Körperkraft in Verbindung mit ihrem scheuen und furchtsamen Wesen mehr zum sozialen Leben in größeren Banden oder Herden hindrängte.

Im Gemeinschaftsleben der Anthropoiden fehlt also der Typus, den wir bei den Hundsaffen in so ausgesprochener Weise antrafen und der sich dadurch als besonders auffällig kennzeichnet, daß die Tiere trotz ihrer Kraft und Wildheit und ihrer starken sexuellen Triebe eine so ausgesprochen einheitliche Gemeinschaft zu bilden vermögen; wir erkannten den Grund dieser höchst bemerkenswerten Erscheinung darin, daß die antisozialen Eigenschaften dieser Tiere durch stark entwickelte soziale Triebe im Zaume gehalten werden.

Im Jahre 1891 entdeckte bekanntlich Dubois die Überreste einer Anthropoidenform, welche zwischen den heutigen Anthropoiden und dem Menschen ziemlich genau die Mitte hält. Dieses Mittelglied zwischen den Anthropoiden und dem Menschen — der aufrechte Affenmensch (Pithekanthropus erectus) wurde es bezeichnet — besaß menschliche Größe und, was die Hauptsache ist, eine Schädelkapsel, die ein Gehirn umschloß, welches an Größe das der rezenten Anthropoiden ganz wesentlich übertrifft und ungefähr die Mitte hält zwischen dem der niedrigstehenden fossilen Menschen und den Großaffen.

Unter diesen Umständen ist es erforderlich, uns eine Vorstellung davon zu machen, welches geistige Entwicklungsstadium sowohl des Individuum wie der Gesellschaft dieser menschenähnlichen Form entspricht.

Wir sind auf diesem Wege bereits einen Schritt vorgedrungen, indem wir darlegten, daß die Zwischenstufen zwischen Mensch und Tier erstens den Übergang von der tierischen Laut-Geberdensprache zu der noch heut in Überresten existierenden Form der Wort-Geberdensprache bringen müssen, und zweitens eine Form des Gemeinschaftslebens der Bande, welche auf Grund der individuellen dissoziierenden Triebe einerseits, sowie auf Grund der assoziierenden Triebe andererseits den Keim zu einer Differenzierung innerhalb des Gemeinwesens der Bande legte, auf Grund dessen sich beim Urmenschen die Familiengemeinschaft innerhalb der Horde herauszubilden vermochte.

Aber bleiben wir zunächst noch bei der Bandengemeinschaft der tierischen Vorstufe des Menschen stehen. Innerhalb dieser Gemeinschaft lernte nun das Individuum mit fortschreitender Intelligenz das natürlichste sich darbietende Material, den Ast, den Stein, tierische Knochen und Muscheln als Waffen und Werkzeuge gebrauchen. Insbesondere ist wohl der unbehauene runde Stein als das älteste und erste Werkzeug wie als die älteste Waffe zu betrachten. Er vermochte die Wucht der Faust zu vermehren, er verlieh der Faust die erwünschte Härte, gestattete ihr eine Krafteinwirkung auf einen Punkt und ermöglichte als Wurfgeschoß eine Einwirkung auf die Ferne. Hierbei ist nicht zu übersehen, daß der zweckmäßige Gebrauch eines geeigneten natürlichen Rohmaterials keineswegs beim Menschen allein vorkommt.

Wir müssen grundsätzlich den instinktiven zweckmäßigen Gebrauch geeigneten Materials als Werkzeug und Waffe von seiner bewußten Bearbeitung unterscheiden. Der instinktive Gebrauch geeigneten Materials für Zwecke des Gemeinschaftslebens ist in der Tierwelt sehr verbreitet. Wir brauchen nur an den Nesterbau der Vögel zu erinnern und an die kunstvollen Bauten der Biber. Die Biber fällen Bäume, zerschneiden sie in Stücke von geeigneter Länge und verwenden das so anscheinend mit aller Überlegung hergerichtete Material zur Erbauung von Dämmen und von ihren Wohnungen in höchst zweckmäßiger und kunstgerechter Weise, wobei sie einander vollständig in die Hand arbeiten.

Elefanten erlernen in der Gefangenschaft den Gebrauch technischer Hilfsmittel, die ihnen für die Verrichtung ihrer Arbeiten notwendig sind. Affen werfen mit Früchten und gebrauchen, wie sowohl in einzelnen Fällen in der Freiheit wie in Gefangenschaft beobachtet wurde, den Stein zum Öffnen von Nüssen.

Wer ferner gesehen hat, wie geschickt sich ein frierender Orang-Utan in eine Decke zu hüllen weiß, oder wie ein an der Glaswand seines Käfigs stehender Schimpanse festgedorrten Schmutz, der sich in einer Höhe befand, die er nur mit den Fingern erreichen konnte, in der Weise zu entfernen

trachtete, daß er mit den Fingern Speichel entnahm, um alsdann den Schmutz mit der Hand besser fortreiben zu können, der wird den Eindruck empfangen, daß tierische Individuen, die vermöge ihrer Gehirnentwicklung geistig noch mehr fortgeschritten sein müssen, in immer manigfaltigerer Weise befähigt sind, geeignetes Material für ihre Lebenszwecke zu finden und zu verwerten.

Die Differenzierung in der menschlichen Urgesellschaft.

Jeder höhere Organismus leistet eine doppelte Arbeit, nämlich eine physische und eine psychische. Bei dem Organismus der Tierperson ist, wie wir bereits hervorgehoben haben, die psychische Tätigkeit an die Ganglienzellen gebunden.

Bei dem Zellenstaat eines höheren Wirbeltieres ist die psychische Tätigkeit in einem bestimmten Organ, dem Gehirn, zentralisiert, und auch hier sind die höheren psychischen Funktionen wiederum nur einem bestimmten Systeme, dem Ganglienzellensysteme der Großhirnrinde, anvertraut.

Bei geselliglebenden Tieren gibt es eine Arbeitsteilung in physischem und psychischem Sinne innerhalb der sozialen Gemeinwesen, also eine Differenzierung der Einzelwesen in denselben.

Die Differenzierung der Individuen eines sozialen Gemeinwesens im Sinne der Leistung physischer und psychischer Arbeit läßt sich schon bei den staatenbildenden Insekten deutlich erkennen (vergl. S. 57). Die Bienenkönigin hat andere Aufgaben als die Arbeitsbienen.

Die verschiedenen Funktionen der Arbeitsbienen, wie die Pflege der Königin und der Brut, die Produktion des Wachses und der Aufbau des Stockes sowie seine Reinigung, das Einsammeln der Nahrung und die Produktion des Honigs, dies sind alles Tätigkeiten, welche die psychischen und physischen Anlagen der Individuen in sehr verschiedener Weise in Anspruch nehmen und daher auch nicht von allen gleich gut verrichtet werden können. Gemäß ihrem Instinkt werden nun die einen Individuen dieser, die anderen jener Tätigkeit zugeführt.

Was sich hier auf Grund der Beanlagung instinktiv vollzieht, geschieht innerhalb des entwickelten menschlichen Gemeinwesens, dem Kulturstaate, mit Bewußtsein und Absicht. Auf Grund angeborener Verschiedenheiten der körperlichen und geistigen Anlagen der Individuen und durch ihre verschiedene Erziehung und verschiedene berufliche Ausbildung entsteht eine Arbeitsteilung, welche eine erhebliche psychische Verschiedenheit der Individuen nach sich zieht.

Bei dem menschlichen sozialen Gemeinwesen ist die Arbeitsteilung bei der Kompliziertheit seiner Leistungen eine ungemein weitgehende. Wir haben

bereits darauf hingedeutet, in welcher Richtung sich die Differenzierung bei der Entstehung der menschlichen Gesellschaft zunächst geltend gemacht hat, und welche Gründe hierfür anzuführen sind. Wir haben gesehen, daß die Entwicklung der sozialen Gemeinwesen in Gestalt der Herde, der Bande, der Horde, des Staates, es mit sich bringt, daß sie den Daseinskampf immer mehr als ein festgeschlossenes Ganze und gewöhnlich in Gestalt gewaltsamer Auseinandersetzungen führen, daß dagegen innerhalb der Gemeinschaft infolge der Entwicklung der sozialen Triebe die gewaltsame Auseinandersetzung eingeschränkt und ihrem Charakter nach gemäßigt wird.

Ohne die sozialen Triebe, welche die Individuen dazu führen, sich als etwas Zusammengehöriges, miteinander Mitfühlendes und füreinander Eintretendes zu betrachten, könnte es eine gewaltsame Auseinandersetzung von Bande zu Bande, von Horde zu Horde, überhaupt nicht geben. Wenn nun innerhalb einer solchen Gemeinschaft der Gebrauch von Werkzeug und Waffen entsteht, so muß, sei es, daß die Waffe instinktiv oder bewußt gebraucht wird — dies ist ganz gleichgiltig — die Differenzierung sozialer Verhältnisse in Hinsicht auf die Gewährleistung der Sicherheit des Individuum innerhalb der Gemeinschaft bereits erheblich fortgeschritten sein. Es ist nämlich ersichtlich, daß nunmehr eine gewaltsame Auseinandersetzung von Individuum zu Individuum für den Bestand der Gemeinschaft besonders gefährlich sein müßte.

Da nun gerade der Gebrauch der Waffen nicht eben darauf hindeutet, daß die Entwicklung der Züchtungscharaktere der Gesellschaften im Sinne der Friedfertigkeit erfolgte, waren offenbar diejenigen Banden und Horden im Daseinskampfe im Vorteil, welche ihr Interesse gewaltsam verfochten; da ferner in diesem mit aller Brutalität geführten Daseinskampfe das numerische Übergewicht von großer Bedeutung sein mußte, so glauben wir nicht fehlzugehen, wenn wir annehmen, daß die erste Differenzierung einer Horde primitiver Menschen sich nur im Sinne der Bildung einer engeren Lebens- und Kampfgenossenschaft vollzogen haben wird.

Diese Lebens- und Kampfgenossenschaft, die zur Sicherung ihrer gemeinsamen Interessen im Krieg wie im Frieden möglichst zusammenblieb, konnte unter der Leitung eines an physischen wie psychischen Kräften besonders hervorragenden Individuum — eines Führers oder Oberhauptes — einzig und allein die persönliche Sicherheit garantieren, während sie andererseits den Zusammenschluß zu einer numerisch starken Bande resp. Horde ermöglichte.

Diese, von weitgehenden sozialen Instinkten getragene Lebens- und Kampfgenossenschaft stand offenbar in genetischer Beziehung zur Familie. Bis in die Zeiten eines hochkultivierten patriarchalischen Gemeinschaftslebens hinein bedeutete die Familie einen viel umfassenderen Begriff als heutzutage.

Zur Familie gehörte einstmals der ganze Besitz eines Patriarchen oder pater familias an Frauen, Kindern, Sklaven und Sklavinnen. Aus dieser ursprünglichen Familie hat sich erst später die mit dem Begriff der Ehe verbundene Gemeinschaft als eine weitere Sonderung herausgebildet zu einer Zeit, als aus dem Urmenschen der Kulturmensch sich bereits entwickelt hatte.

Geistige und moralische Faktoren in der menschlichen Urgesellschaft.

Wir hatten dargelegt, daß der Übergang von den Pithekanthropus-Formen zum Urmenschen mit dem Übergang von der tierischen Laut-Geberden-sprache zur Wort-Geberdensprache gegeben ist, und ferner mit dem Übergang vom instinktiven Gebrauch von Werkzeug und Waffen zu ihrer bewußten Herstellung. Wenn nun die Kampf- und Lebensgemeinschaft innerhalb der Bande resp. Horde nicht ebenfalls erst mit Beginn der Sonderung des Urmenschen entstanden sein sollte, so hat sie doch sicher zu dieser Zeit eine starke Entwicklung erfahren. So sehen wir denn die Horde des Urmenschen als ein durch mannigfache soziale Beziehungen und Leistungen fest verbundenes, in sich gegliedertes Gemeinwesen vor uns stehen, das wohl geeignet war, den Kampf ums Dasein als ein Ganzes zu unternehmen und durchzuführen, und das somit auch der Träger besonderer Züchtungscharaktere zu sein vermochte.

Da dieses Gemeinwesen nach außen wie nach innen die Sicherheit der Person zu gewährleisten hatte, ferner den Besitz einer nahrungspendenden Umwelt, den Besitz von Weib und Nachkommenschaft, und schließlich den Besitz persönlichen Eigentums in Gestalt selbstgefertigter oder erbeuteter Waffen und Geräte, so mußte sich in ihm mit Notwendigkeit ein Rechtsbewußtsein entwickeln. Da das Gemeinwesen einen Führer hatte, welcher eine Herrschaft ausübte, so konnte die Durchführung dessen, was als Recht und Pflicht galt, erzwungen werden. Darin liegt der Anfang des Rechts-Staates, daß eine Autorität in Übereinstimmung mit dem allgemeinen Rechtsbewußtsein das Recht spricht und seine Durchführung verlangt.

In Wechselwirkung mit dem Rechtsbewußtsein steht aber das Pflichtbewußtsein; beide entwickeln sich gleichzeitig, eines kann nicht ohne das andere bestehen. Das Pflichtbewußtsein entspringt aus den assoziierenden altruistischen Trieben, erfährt aber seine Ausgestaltung unter dem Einfluß der überlieferten Sitten und Anschauungen.

Das instinktiv geübte Eintreten der Individuen ein und derselben Lebensgemeinschaft für einander, das Zusammenwirken der Kampfgenossenschaften in gemeinsamen Unternehmungen, die Fürsorge des Familienhauptes

für seine Familie, der Gehorsam der Familie gegenüber ihrem Haupte, dies alles sind soziale Pflichten, die anfangs instinktiv erfüllt wurden und später eine bewußte Regelung erfuhren.

Es kann nun keinem Zweifel unterliegen, daß die bewußte Regelung der Pflicht sich nur im Zusammenhang mit der Entwicklung des gesamten Bewußtseinsinhaltes des Urmenschen vollzogen haben kann, und zu diesem Bewußtseinsinhalt gehört, oder sagen wir lieber, ihn bildet die Gesamtheit aller Vorstellungen über das Wesen der Dinge und ihre Beziehungen.

„In den Anfangsstadien seiner Entwicklung sieht der Mensch“, sagt von Schröder[1]), „die ihn umgebende Natur gleichsam mit den Augen eines Kindes an. Alles erscheint ihm belebt wie er selbst belebt ist, — nicht nur Tiere und Pflanzen, sondern auch Sonne und Mond, Winde und Wolken, Bäche und Berge. Er legt ihnen Empfindungen bei, die den seinigen ähnlich, er redet mit ihnen, er erzählt von ihnen. Das ist ein ganz elementarer Trieb, der unbewußt wohl schon in den Untermenschen wirksam war, mit seinen Wurzeln in jene Vormenschenzeit zurückreichen dürfte. — ein Trieb, der den Glauben an abgeschiedene Geister durchaus nicht voraussetzt. Wir finden ihn in lebhafter Wirksamkeit bei dem Kinde, das mit Stöcken, Klötzchen oder Steinen wie mit lebendigen Dingen spielt, auch wenn es noch gar keine Ahnung davon hat, daß es etwas wie Tod, Seelen und Geister gibt. Es belebt, es personifiziert die Dinge instinktiv, unwillkürlich. Ebenso gewiß schon der Urmensch.“

Sowie nun aber der Mensch anfing, sich voll bewußt über das Wesen und die Zusammenhänge der Dinge Vorstellungen zu bilden, mußte er nicht nur bereits über eine weitgehende räumliche und zeitliche Orientierung verfügen, sondern er mußte auch bereits über das Kausalverhältnis der Dinge eine ansehnliche Erfahrung besitzen.

Denn darauf, daß sich der Mensch als etwas Wirkendes, Ursächliches erkennt, beruht ja eben die grundlegende Erkenntnis der Relation Subjekt-Objekt, und mit ihr ist nicht sowohl die Entstehung des Bewußtseins, sondern auf Grund des vorhandenen Bewußtseins die Entstehung des Selbstbewußtseins gegeben.

Der vollbewußt denkende Mensch hat daher nicht nur sich als die Ursache von Erscheinungen wahrgenommen, er beobachtete vielmehr sehr bald auch, daß mit dem Tode die Fähigkeit zu wirken aufhört und er wurde

1) Beiträge zur Weiterentwicklung der christlichen Religion. München 1905. Wesen und Ursprung der Religion, ihre Wurzeln und deren Entfaltung, von Professor L. von Schroeder, Wien.

somit gezwungen, einen Unterschied zwischen belebter und unbelebter Natur zu machen.

Dieser Unterschied war dem Urmenschen in seinen ersten Entwicklungsstadien, wie gesagt, keineswegs geläufig; sobald er ihn aber erfaßt hatte, mußte er sich die Erscheinung des Lebendigen, Tätigen, Wirkenden, und ihr Aufhören sowie die Erscheinungen der leblosen Natur irgendwie zu erklären suchen. Indem er hierbei von der Beobachtung ausging, daß mit dem Hauch des letzten Atemzuges sich die rätselhafte Erscheinung der Leblosigkeit einstellte, nahm er an, daß den Menschen in diesem Augenblicke ein Wesen, unsichtbar, aber wahrnehmbar wie der Hauch der Luft und des Atems, verlasse, das Persönlichkeit besitzt und in dem Toten wirksam war. Auf diese Weise gelangte der Mensch zu dem Gedanken einer aus dem Körper entweichenden Seele und damit zur Annahme einer Geisterwelt, welche dann ein Erklärungsprinzip wurde für alle Erscheinungen, deren wirkliche Ursachen unbekannt waren. Diese primitive Weltanschauung, über welche viele unzivilisierte Völker auch heutzutage noch nicht hinausgekommen sind, bezeichnet man als Animismus.

Als nun ferner der Mensch sich seines natürlichen Pflicht- und Verantwortungsgefühls bewußt wurde, mußte er bestrebt sein, es mit seinem anderweitigen Bewußtseinsinhalt in Zusammenhang und Einklang zu bringen, und er tat dies, indem er versuchte, sein Pflicht- und Verantwortungsgefühl durch seine Vorstellungen über das Wesen und den Zusammenhang der Dinge zu begründen. Hiermit tat der Mensch den ersten Schritt zur Entwicklung der Religion.

Man wolle nicht übersehen, daß das Pflicht- und Verantwortungsgefühl schon vor der Religion da war, auch schon vor dem Selbstbewußtsein, denn seine Wurzel liegt in den sozialen Trieben. Es liegt hier ein ähnliches Verhältnis vor, wie bei dem Bewußtsein und dem Selbstbewußtsein.

In dem Moment, wo der Mensch sich seines Pflicht- und Verantwortungsgefühles bewußt, dazu gelangt war, es durch seinen anderweitigen Bewußtseinsinhalt zu begründen, kam er in den Besitz sittlicher Motive.

Durch die begriffliche Begründung von Empfindungen gelangt nun der Mensch zu Vorstellungen, die eine starke Gefühlsbetonung haben und die ihn um so mehr in seinem Handeln bestimmen müssen, als sie sowohl zu seinem Herzen wie zu seinem Verstande sprechen. Hierauf beruht auch die außerordentliche Bedeutung einer einheitlichen Weltanschauung, die den religiösen wie wissenschaftlichen Bedürfnissen des Menschen in gleicher Weise gerecht zu werden vermag.

Eine so primitive Weltanschauung der Animismus auch war, so war er doch in der Lage, eine einheitliche Orientierung herbeizuführen und die Führung des Lebens zu übernehmen. Nur im Besitze einer Welt- und Lebensanschauung und in Wechselwirkung mit ihnen vermag sich der Mensch geistig und sittlich zu entwickeln, und hierauf eben beruht die menschliche Kultur.

Mit dem Beginn der Kulturentwicklung hörte also der Mensch auf ein Wilder zu sein, und daher ist mit ihr die Entwicklung des Urmenschen abgeschlossen.

Die geistige Entwicklung der Gesellschaft tritt nun mit dem Beginn der Kultur in ein ganz neues Stadium, denn unter dem Einflusse der Kultur gestaltet sich das Leben der Gesellschaft einheitlich, planvoll und zielbewußt. Die geistige Überlieferung von Generation zu Generation regelt alle Lebensverhältnisse und bestimmt die Lebensauffassung und Weltanschauung. Immer mehr Erfahrung und Wissen wird durch Unterricht und Unterweisung auf die heranwachsende Generation übertragen.

Die Kultur bedeutet also für das Leben der Gesellschaft nicht weniger, als das Selbstbewußtsein für das Individuum. Nunmehr sind wir auch in der Lage, die Frage zu beantworten, von welchen Umständen die menschliche Gesellschaft die Zugehörigkeit eines Individuum zu ihr abhängig macht.

Die menschliche Gesellschaft betrachtet nur dasjenige Individuum als vollwertig, welches in der Lage ist, Ursache und Wirkung soweit zu erkennen, daß es die Folgen seiner Handlungen zu übersehen vermag, und somit als zurechnungsfähig und verantwortlich betrachtet werden kann. Ist dies nicht der Fall, sei es aus geistiger Unzulänglichkeit oder weil sich das Individuum noch im Jugendzustande befindet, so kann es an den Zwecken und Aufgaben des Gemeinschaftslebens nicht teilnehmen und wird als unmündig betrachtet.

Mit einem bestimmten Alter läuft das Jugendstadium ab und es erfolgt die Mündigkeitserklärung des Individuum. Bei den unzivilisierten Völkern erfolgt die Aufnahme der Jünglinge in den Kreis der Männer häufig unter großen Zeremonien, an denen sich der ganze Stamm beteiligt.

Schließlich hätten wir noch die Frage zu erörtern, welche Bedeutung das Auftreten des Selbstbewußtseins bei dem Individuum und der Kultur in der Gesellschaft für die Entwicklung der menschlichen Art gewinnen.

Da nun sowohl das Auftreten des Selbstbewußtseins wie auch die Sonderung des Kulturmenschen vom Urmenschen sich innerhalb der menschlichen Art vollziehen, so gelangt der Prozeß, der mit der Sonderung des Urmenschen vom Tier beginnt, erst innerhalb der menschlichen Art zum Abschluß.

Es ist wichtig, dies mit aller Deutlichkeit und mit allem Nachdruck hervorzuheben. Darüber kann nun zunächst kein Zweifel bestehen, daß, solange dieser Abschluß nicht erfolgt ist, der Mensch als Wilder betrachtet werden muß. Urmensch und Wilder sind daher zwei identische Begriffe. Ferner kann darüber kein Zweifel obwalten, daß der Urmensch vom zoologisch-morphologischen Standpunkte aus als zur menschlichen Art zugehörig betrachtet werden muß, denn wir haben ja die Anthropogenie als ein psychisches Problem betrachtet, und damit gesagt, daß die wesentlichen Unterschiede zwischen Mensch und Tier nicht in der Gestalt liegen, sondern auf dem Bau des Gehirns resp. den Differenzierungen der Ganglienzellen beruhen.

Wie wir nun in dem nächsten Teile unserer Arbeit zeigen werden, bedingt die Kultur und die durch sie hervorgerufene andersartige Auslese auch eine Abänderung der Form des Individuum. Wir bezeichnen die Veränderung der menschlichen wie tierischen Individuen durch die Kultur als Rassen.

Es stehen sich somit Urmensch und Wilder einerseits, und Rassenmensch und Kulturmensch andererseits gegenüber. Beide sind körperlich, insbesondere aber funktionell wesentlich verschieden und es kann ebensowenig ein Zweifel darüber obwalten, daß vom funktionellen Standpunkt aus, ganz entsprechend der Auffassung des menschlichen Gemeinwesens, erst der zurechnungsfähige Mensch für voll genommen werden kann.

Die heutzutage existierenden primitiven Menschen sind daher deshalb keine Wilden, weil wir sie als zurechnungsfähig und verantwortlich betrachten; aber ihre niedere Kulturstufe und ihre unentwickelte Sprache zeigen uns, daß sie sich über die Stufe des Urmenschen nicht hoch zu erheben vermochten. Aus unseren Betrachtungen ergibt sich nun, daß der Urmensch ein Mittelding ist zwischen Mensch und Tier, und zwar ist er das einzige Mittelglied zwischen diesen beiden Kategorien. Das so lange gesuchte und endlich aufgefundene „missing link“, der Pithekanthropus, ist das Bindeglied zwischen dem Menschen und den Anthropoiden, ebenso wie letztere deren Übergang von den Pithekanthropus-Formen und den Hundsaffen vermitteln.

Der Pithekanthropus ist daher nur als eine Übergangsform innerhalb des Tierreiches zu betrachten; er ist ganz und gar Tier.

Die Sonderung zwischen Mensch und Tier vollzieht sich vollständig, von Anfang bis zu Ende, innerhalb der menschlichen Art, und sie ist vollendet mit der Sonderung des Kulturmenschen von dem halbtierischen Wilden. Wie eine Ebene durch drei Punkte bestimmt ist, so bestimmen auch drei Faktoren die Scheidewand zwischen dem Vollmenschen und dem Halbtier, und diese drei Faktoren sind Selbstbewußtsein, Kultur und Rasse.

Die Kulturzüchtung und die Rassen.

Die Biosphäre der Kulturwelt.

Was die Einteilung der Organismen in verschiedene Reiche betrifft, so ist zu bemerken, daß diese Einteilung biologischer Natur ist und daher bei ihr nicht nur morphologische Unterschiede, sondern auch funktionelle in gleicher Weise berücksichtigt werden müssen. Pflanzen und Tiere unterscheiden sich sowohl durch ihre morphologische Form, als auch durch ihre dementsprechende physiologische Funktion. Wo daher die Gestalt allein nicht unterscheidende Merkmale genug liefert, wie z. B. bei den einzelligen Pflanzen und Tieren, müssen die funktionellen Unterschiede als charakteristisch mit berücksichtigt werden.

Von Wichtigkeit für die Einteilung in verschiedene Reiche ist der Umstand, daß jedes Reich eine besondere Biosphäre bildet, und daß diese Biosphären in eigenartiger Wechselwirkung zueinander stehen.

Wie sich innerhalb der anorganischen Welt die Pflanzenwelt entwickelte, so ist innerhalb der Pflanzenwelt die Tierwelt entstanden. Die Tierwelt war in ihrer Entwicklung vielfach von der Pflanzenwelt abhängig, hat aber in mancher Hinsicht auch auf die Entwicklung der Pflanzenwelt zurückgewirkt.

Es sei an dieser Stelle nur darauf hingewiesen, welchen vernichtenden Einfluß auf die Pflanzenwelt z. B. die Ziegen ausüben und ausgeübt haben. Auf St. Helena ist bekanntlich eine höchst eigenartige Pflanzenwelt durch die Einführung der Ziege auf dieses Eiland vollständig vernichtet worden. So scheitert auch für manche Kulturländer die so wünschenswerte Aufforstung der Gebirgsgegenden im wesentlichen an der Schwierigkeit, die Ziegenherden entbehrlich zu machen.

Des weiteren sind ganze Gruppen von Pflanzen zu Tieren, und zwar zu den Insekten, in das Verhältnis einer Symbiose getreten dergestalt, daß die Befruchtung der Blüten durch die auf ihnen lebenden oder verkehrenden Insekten vermittelt werden muß.

Nicht anders verhält es sich nun mit der Kulturwelt, die sich innerhalb der drei genannten Reiche etabliert hat, und auf deren Umgestaltung einen weitgehenden Einfluß ausübt. Was zunächst die anorganische Welt betrifft, so wird sie nach ihren Schätzen durchwühlt, Berge und Landengen werden durchstochen und in umfassender Weise Verkehrswege angelegt. Durch die Anlage der Verkehrswege wird die anorganische wie organische Welt in hohem Grade seitens der Kulturwelt beeinflußt.

In die Urwaldbestände wird Bresche gelegt, und der Urwald urbar gemacht; die Urwälder schwinden mehr und mehr dahin.

Die Pflanzenwelt ist in Gestalt der Kulturpflanzen eine weitgehende Symbiose mit der Kulturwelt eingegangen. Durch die Ausbreitung der Zivilisation und durch die mit ihr sich vollziehende Umgestaltung der Pflanzenwelt ist nun weiterhin die Tierwelt in hohem Grade beeinflußt worden. In dem verflossenen Jahrhundert ist eine große Anzahl von Tierarten ausgestorben und eine große Anzahl dem nahen Untergange geweiht worden. Der Tierbestand ganzer Erdteile, wie Australiens und Afrikas, ist ungemein vermindert worden. Schon muß man daran denken, im Interesse der Erhaltung unschädlicher Tiere einen internationalen Jagdschutz einzurichten. Andererseits ist ebenso wie die Pflanzenwelt auch die Tierwelt eine weitgehende Symbiose mit der Kulturwelt in Gestalt der Haustiere eingegangen.

Mit Rücksicht auf die Merkmale, welche für eine biologische Sonderung innerhalb der organischen Welt maßgebend sind, und in anbetracht der Analogien in den Beziehungen zwischen Tier- und Pflanzenwelt einerseits der Tier- und Pflanzenwelt gegenüber der Kulturwelt andererseits scheint es hinlänglich gerechtfertigt, die Kulturwelt als eine wohlcharakterisierte Sonderung innerhalb der organischen Welt zu betrachten.

Ob nun die Wissenschaft tatsächlich dazu gelangen wird, neben dem Pflanzen- und Tierreich das Kulturreich als das Reich besonderer, von den Tieren scharf gesonderter Organismen, der Kulturmenschen, zu unterscheiden, das bleibe dahingestellt, dahingegen ist nicht in Abrede zu stellen, daß die Kulturwelt eine eigenartige Biosphäre darstellt, welche durchaus besondere Existenzbedingungen schafft und demgemäß auch eine nur ihr zukommende Auslese aufweist.

Züchtung und Rassenbildung bei Haustieren.

Die mit dem Menschen in Symbiose lebenden Tiere und Pflanzen sind sehr auffallenden Modifikationen unterworfen. Wir wollen uns indessen hier nur mit den Modifikationen der Tierwelt befassen, weil die Tierwelt in näherer Beziehung zu dem Menschen steht als die Pflanzenwelt. Wir

werden später sehen, daß die kulturelle Auslese den Menschen in prinzipiell gleichartiger Weise umgestaltet, wie die Tiere. Die Modifikationen, welche die kulturelle Auslese an den natürlichen Arten der Menschen und Tiere ausübt, die von dem Milieu der Kulturwelt umgeben werden und sich innerhalb derselben fortpflanzen und entwickeln, bezeichnen wir als Rassen. Als Rassen bezeichnen wir daher nicht allein die domestizierten Tiere, die Haustiere, sondern wir sprechen z. B. auch von Bienenrassen und von den Rassen des Kanarienvogels.

Vornehmlich interessieren uns die domestizierten Tiere, unsere Haustiere, weil bei ihnen infolge der besonders engen Symbiose mit dem Menschen der Einfluß der kulturellen Auslese sich am augenscheinlichsten geltend macht, und daher besonders gut zu beobachten ist.

Zunächst sehen wir, daß sich für die Domestikation nur einige wenige Tierarten eignen. Von Tieren, die noch heutzutage wild eingefangen in den Zustand der Domestikation übergeführt werden, spielen nur noch die Elefanten eine Rolle. Da sie sich in der Gefangenschaft nicht fortpflanzen und somit der kulturellen Auslese nicht unterworfen sind, kann hier von Kultur-Rassen nicht die Rede sein.

Alle übrigen domestizierten Tiere sind Rassen und stehen seit langer Zeit unter dem Einfluß kultureller Auslese Der Mensch hat viele Rassen der Tiere nur aus Liebhaberei gezüchtet, z. B. die zahlreichen Taubenrassen. Bei manchen Tieren sind aber praktische Gesichtspunkte für die Züchtung maßgebend gewesen. Man hat bei den Rindern einen möglichst hohen Milchertrag angestrebt, bei den Schweinen ein rasches Wachstum und starken Fettansatz, bei den Rennpferden möglichst große Geschwindigkeit. Indem man die Rassen in einer bestimmten Richtung züchtete, sind oft unerwünschte Veränderungen eingetreten; z. B. gebären die Kühe unserer Rassen nicht mehr so leicht wie die wilden Rinder; sie sind ferner in hohem Grad zur Tuberkulose disponiert (wovon in nächsten Abschnitt noch die Rede sein wird); bei den domestizierten Schweinerassen kommt es oft vor, daß das Mutterschwein die Jungen erdrückt oder gar auffrißt. Manche Kulturrassen sind auf die Hilfe und den Schutz der Menschen angewiesen und würden im freien Zustand im Kampf ums Dasein nicht mehr bestehen können. Andere Kulturrassen aber, wie Ziegen- und Kaninchenrassen, hat man unter günstigen Umständen (z. B. auf einsamen Inseln) wieder verwildern sehen.

Die wichtigsten Haustiere sind schon in prähistorischer Zeit domestiziert worden, so der Hund, die Katze, das Rind, das Pferd, ferner Kamel, Ziege, Schwein, Tauben, Hühner, Gänse u. s. w. Genauen Bericht darüber findet man in dem Buche von C. Keller, Naturgeschichte der Haustiere, (Berlin 1905).

Unter der Zähmung der wilden Tiere im Sinne der Domestikation haben wir schon von vornherein eine kulturelle Auslese zu erblicken, also eine Auslese, welche die Tiere den Zwecken der menschlichen Gesellschaft geeignet macht. Nicht alle Tiere sind geeignet, an der Symbiose mit dem Menschen teilzunehmen; es haben sich nur einige Arten in den Zustand der Domestikation überführen lassen. Durchgehends sind dies Tiere, welche im Zustande der Freiheit bereits in Herden lebten und daher schon Instinkte für das Gemeinschaftsleben besitzen. Diese Instinkte gewähren die Möglichkeit der Zähmung und Angewöhnung an den Menschen.

Unter der Nachzucht der eingefangenen wilden Tiere traf der Mensch teils absichtlich, teils unabsichtlich, eine Auslese in der Weise, daß er die weniger zähmbaren Tiere, also die Individuen, deren Charaktereigenschaften ihm Schwierigkeiten bereiteten, tötete, hingegen diejenigen besonders pflegte, welche sich als zähmbar erwiesen. Durch die Auslese im Sinne der Zähmbarkeit wurde diese Eigenschaft allmählich mehr und mehr fixiert, und eine durchgehends wahrnehmbare Eigentümlichkeit der Haustiere. Wir verstehen unter Zähmbarkeit nicht nur die Angewöhnung an den Menschen, sondern insbesondere auch an das Haus, d. h. das Leben in Gefangenschaft.

Der wesentliche Unterschied, den das Tier im Zustande der Zähmung gegenüber der Wildheit darbietet, ist der, daß die Ängstlichkeit geschwunden ist; das Tier zeigt nicht mehr die Besorgnis um seine Sicherheit, es richtet nicht fortwährend seine Aufmerksamkeit auf die Sicherung seiner Existenz. Dieses „Sichern“ zeigen in besonders hohem Grade diejenigen Tiere, welchen die Raubtiere nachzustellen pflegen, und welche wir zum Teil als Wild bezeichnen.

Das Charakteristische der als „Sichern“ bezeichneten Eigentümlichkeit des Wildes ist die rings auf die Außenwelt gerichtete Aufmerksamkeit. Die Sinnesorgane sind auf die Vorgänge der Außenwelt derart eingestellt, daß das Tier, wenn es z. B. Nahrung einnimmt, nicht die ungeteilte Aufmerksamkeit diesem Akte zuwendet, vielmehr einen Teil der Aufmerksamkeit auch auf die ganze Umgebung richtet.

Hierdurch wird erreicht, daß die Vorgänge der Außenwelt jederzeit leicht als Reize auf den Organismus zu wirken vermögen, so daß sie ihn leicht ansprechen können. Die Aufmerksamkeit ist daher beim Wilde keine ungeteilt fixierte, sondern eine äußerst labile.

Durch das tierische Gemeinschaftsleben und die mit ihm sich ergebende größere Sicherheit wird die Entwicklung der stabilen Aufmerksamkeit sehr begünstigt. Bei einer weidenden Herde stehen schon an sich viele Augen und Ohren zur Beobachtung etwaiger Gefahren nach allen Richtungen zur Ver-

fügung, ganz abgesehen davon, daß die Arbeitsteilung es ermöglicht, Wachen auszustellen.

Von einem zahmen Tiere verlangen wir nun, daß wir seine Aufmerksamkeit auf bestimmte Dinge richten können, und daß es sich nicht durch zufällige Reize irritieren und ablenken läßt. Diese Eigenschaft ist die Grundbedingung für die Abrichtbarkeit eines Tieres, und somit auch für die Zähmung, die im wesentlichen nichts anderes ist, als ein Abrichten im weiteren Sinne des Wortes. Wir werden daher nicht fehlgehen, wenn wir die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit verhältnismäßig leicht auf einen Punkt konzentrieren zu können, nicht allein als eine wesentliche Vorbedingung für die Zähmbarkeit betrachten, sondern annehmen, daß sie durch die Domestikation eine wesentliche Steigerung erfahren hat.

Absichtliche Züchtungsrichtung ist die Lenkbarkeit der Aufmerksamkeit des Tieres allerdings niemals gewesen, selbst nicht beim Pferd, bei dem sie doch eine so ausschlaggebende Rolle spielt, aber da die Leitbarkeit des Tieres nicht ohne die Lenkbarkeit der Aufmerksamkeit möglich ist, so ist die Lenkbarkeit der Aufmerksamkeit durch den Menschen eine notwendige und unbewußte Züchtungsrichtung der kulturellen Auslese. Unter dem Einfluß des Schutzes der Kulturwelt ist beim Tier wie beim Menschen die Aufmerksamkeit sozusagen aus dem für die Sicherung der Existenz notwendigen Zustand des labilen Gleichgewichts in den des stabilen übergeführt worden.

Was diese Fähigkeit für die Entwicklung der Intelligenz des Menschen bedeutet, ist leicht ersichtlich, denn seine geistige Leistungsfähigkeit hängt ganz wesentlich von der Fähigkeit ab, die Aufmerksamkeit konzentrieren zu können. Wir haben indessen der Entwicklung der stabilen Aufmerksamkeit durch die Kulturzüchtung nicht allein ihrer Wichtigkeit an sich wegen eine eingehendere Betrachtung geschenkt, sondern auch, weil sie uns eine gute Vorstellung von der ganz andersartigen Richtung der Kulturzüchtung gegenüber der Naturzüchtung gewährt.

Unter dem Schutze der Gesellschaft wird nun aber nicht allein die Aufmerksamkeit auf Zwecke des Gemeinschaftslebens eingestellt, sondern dadurch, daß Tier und Mensch der Sicherung ihrer Existenz überhoben sind, wird auch Kraft für die Zwecke des Gesellschaftslebens frei.

Kultur und Gesundheit.

Die Arbeit, welche der vielzellige Organismus leistet, läßt nach Rosenbach eine wesentliche und außerwesentliche Arbeitsleistung unterscheiden. Die wesentliche Arbeitsleistung ist diejenige, deren der Organismus zur Erhaltung des Lebens in voller Gesundheit bedarf, die außerwesentliche Arbeitsleistung

hingegen diejenige, welche er darüber hinaus zu liefern vermag, oder mit deren Betrag das Individuum die Kraftausgaben für seine anderweitigen Bedürfnisse und Lebenszwecke zu decken vermag. Es ist ersichtlich, daß der Gesellschaftsorganismus gerade an der außerwesentlichen Leistungsfähigkeit des Individuum ein besonderes Interesse haben muß, da er nur sie seinen Zwecken dienstbar machen kann.

Mit der außerwesentlichen Leistungsfähigkeit bestreitet das Individuum den Kampf ums Dasein in dem Naturzustande, wie in der Kultur die Konkurrenz zu einem wesentlichen Betrage. Der Kampf ums Dasein innerhalb der Natur kann mit der Entwicklung der Gesundheit des Organismus nicht in Widerspruch geraten, im Gegenteil, da alle Individuen, die den Anforderungen der natürlichen Lebensbedingungen nicht gewachsen sind, zugrunde gehen, bleiben nur diejenigen übrig, welche eine hinreichende Widerstandsfähigkeit gegenüber den Einwirkungen der Natur besitzen. Hierauf beruht im Grunde das Wesen der Gesundheit.

Auf alle äußeren Einflüsse, wie Luft, Kälte, Wärme, Nässe, Trockenheit, Luftdruck, Luftzusammensetzung reagiert der Organismus naturgemäß mit seiner Reflextätigkeit. Die Reflextätigkeit des Organismus bekundet sich beispielsweise in schnellerer oder langsamerer Herztätigkeit, in Veränderung der Stärke der Herzkontraktionen, in einem Wechsel des Kontraktionszustandes der Gefäße innerhalb der Organe, sei es des Gehirns, der Muskulatur, der Haut oder des Darmtraktus und der damit verbundenen stärkeren oder geringeren Durchblutung der Organe, in einer Veränderung der Atembewegungen, der Blutbereitung usw.

Diese reflektorischen Funktionen, durch welche die Arbeit der verschiedenen Organe reguliert wird, und durch welche die Organe für einander und mit einander arbeiten, besitzen eine gewisse Akkomodationsbreite; sie genügen daher nicht nur gewöhnlichen, sondern auch außergewöhnlichen Ansprüchen. Die Leistungen des Reflexmechanismus kommen nun insbesondere in Betracht, wenn es sich um die Reaktion gegen Schädlichkeiten handelt, die den Organismus bedrohen, also den normalen Verlauf seiner physiologischen Funktionen behindern, d. h. ihn krank machen. Auf die Reaktionsfähigkeit des Organismus kommt es in letzter Linie also z. B. an, wenn er durch bakterielle Invasionen, die man als Infektionskrankheiten bezeichnet, bedroht wird.

Das Überstehen einer Krankheit ist immer eine Probe auf die wesentliche wie außerwesentliche Leistungsfähigkeit des Organismus. Es ist leicht einzusehen, daß diese Probe auf die wesentliche und außerwesentliche Leistungsfähigkeit im Kampfe ums Dasein unter natürlichen Verhältnissen eine Auslese und eine Beseitigung des in gesundheitlicher Hinsicht minderwertigen

Materials bewirken muß. Die natürliche Auslese steht daher immer im Einklang mit den Forderungen für die Entwicklung der Gesundheit der Rasse.

Nicht so die kulturelle Auslese. Die Kulturwelt bietet den mannigfachsten Schutz gegen Einflüsse, welche die Gesundheit des Individuum bedrohen. Ungünstigen klimatischen Verhältnissen vermag die Kultur durch Kleidung und heizbare Wohnungen in hohem Grade zu begegnen. Ebenso finden die Tiere innerhalb der Kulturwelt in relativ hohem Grade Schutz gegen ungünstige äußere Verhältnisse, wie ja viele Kulturrassen der Haustiere in Gegenden gehalten werden, in welchen sie im freien Zustande nicht leben konnten.

Der Kulturzustand führt des weiteren eine wesentliche Änderung in der Ernährung des Menschen wie der Tiere herbei. Ganz abgesehen von der erleichterten Gewinnung der animalen und vegetabilen menschlichen Nahrung ist deren Zubereitung eine außerordentlich vervollkommnete und für den Organismus ungleich vorteilhaftere. Das Tier findet hinsichtlich der Gewinnung wie der Art der Ernährung in der Kulturwelt gleichfalls viel günstigere Verhältnisse, als in der Natur. Die andersartigen Verhältnisse der Kulturwelt nehmen die außerwesentliche Arbeitsfähigkeit in anderer Weise in Anspruch, als in der Natur. Im allgemeinen kann man sagen, das Leben in der Kulturwelt macht beim Menschen und Tier in mancher Hinsicht sehr viel geringere Ansprüche z. B. hinsichtlich des Aufsuchens der Nahrung und der damit verbundenen körperlichen Bewegung.

Wenn nun in der Kulturwelt auf der einen Seite an außerwesentlicher Arbeitsleistung gespart wird, so wird sie dafür in anderer Beziehung wieder stärker in Anspruch genommen und zwar häufig in einer der Gesundheit durchaus unzuträglichen Weise. An die geistige Tätigkeit des Kulturmenschen werden z. B. außerordentliche Ansprüche gestellt. Da nun die geistige Tätigkeit im wesentlichen eine bewußte ist, so steht die Arbeitsfähigkeit des Kulturmenschen schon in hohem Grade im Dienste des Bewußtseins. Die bewußte willkürliche Tätigkeit steht aber zu der instinktiven reflektorischen in einem starken Gegensatz, welcher mit dem Unterschied der Kultur und Natur untrennbar verbunden ist.

Wie nun die Zwecke des Gesellschaftsorganismus die Leistungsfähigkeit des Menschen in einem Grade und nach einer Richtung hin in Anspruch nehmen können, die mit den Interessen der Gesundheit nicht im Einklang stehen, so ist dasselbe auch bei den Tieren der Fall, welche im Dienste des Kulturmenschen stehen. Um ein Beispiel anzuführen, war beim Rind wie bei allen Säugetieren der Normalzustand der Lactation derjenige, daß sich

die Milchabsonderung nur einstellte, wenn Nachkommenschaft zu ernähren war. Der Mensch hat es nicht nur verstanden, durch die Auslese den physiologischen Vorgang der Lactation dauernd zu erhalten, er hat sie auch in einer ganz enormen Weise zu steigern gewußt. Natürlich wird in solchen Fällen die außerwesentliche Leistungsfähigkeit des Organismus fast ganz für diesen physiologischen Vorgang ausgenützt. Dem Tiere ist es im Stalle erspart, sich den Einflüssen der Witterung auszusetzen, es findet seine Nahrung in der Krippe und braucht sie nicht zu suchen, seine Kraftausgabe für Bewegung ist auf ein Minimum reduziert. Würde man eine gute Milchkuh in den Pflug spannen und hierdurch einen Teil ihrer außerwesentlichen Leistungsfähigkeit verbrauchen, so würde sie selbstverständlich nicht mehr dasselbe Quantum Milch geben können, wie bei körperlicher Schonung. Es wird also der Organismus für die Milchproduktion in ganz einseitiger Weise in Anspruch genommen, und findet bei der Nachzucht auch eine Auslese nach ebenderselben Richtung statt. Von den Folgen wird nachher die Rede sein.

Bei den engen Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Organen, soweit sie den allgemeinen körperlichen physiologischen Funktionen dienen, kommt die Züchtung auf eine bestimmte körperliche Funktion hin nicht nur an einem oder einzelnen Organen zum Ausdruck, sondern meist an dem ganzen körperlichen Habitus der Tiere. Für die Leistung eines Rennpferdes ist z. B. nicht nur seine Muskulatur ausschlaggebend, sondern ebenso eine gute Lunge, welche in einem geräumigen Brustkasten untergebracht sein muß. Ebenso werden an das Herz außergewöhnliche Anforderungen gestellt; es ist daher bei Rennpferden sehr viel größer, als bei gewöhnlichen Pferden[1]). Erleichtert wird ferner dem Organismus des Rennpferdes die Arbeit, wenn es nicht zu viel Masse zu bewegen hat. Die Rennpferde sind daher nicht besonders groß und ihr ganzer Bau macht den Eindruck äußerster Ökonomie hinsichtlich der Verwendung von Material. Die Knochen sind wie beim Wild, das zu ähnlichen Leistungen befähigt sein muß, schlank aber fest, die Knochen der Schienbeine außerordentlich flach, sozusagen auf die hohe Kante gestellt. Eine ganz andere Figur weisen die Lastpferde auf. Bei ihrer Aufgabe, Lasten zu bewegen, hilft die Masse des Körpers, die sie in das Geschirr zu legen vermögen, mit, und da es bei ihnen auf Schnelligkeit nicht ankommt, ist die große Masse bei ihnen nicht nur nicht hinderlich, sondern zweckmäßig. Zwischen einem Rennpferde und einem Lastpferde hält

1) Die Größe und das hohe Gewicht des Herzens des Rennpferdes ist zum Teil eine Folge des Training, also eine Funktionshypertrophie. Zum Teil beruht sie aber auf der Vererbung, denn nur solche Pferde können als Rennpferde ausgebildet werden, welche in ihrer Anlage die Fähigkeit zur Entwicklung dieses starken Herzens besitzen (vergl. S. 21).

das Wagenpferd hinsichtlich seiner Funktion ungefähr die Mitte und dementsprechend ist daher auch sein Bau gestaltet. Wir sehen hier auf das deutlichste, wie Form und Funktion sich wechselseitig bedingen. Das Pferd ist nun ein Tier, welches auf allgemeine körperliche Leistungsfähigkeit d. h. auf Kraftleistungen hin gezüchtet ist, und daher ist es im allgemeinen ein gesundes Tier, insbesondere ist das Pferd nicht empfänglich für Tuberkulose.

Ganz anders liegen hingegen die Verhältnisse beim Rind, vornehmlich bei Herden, welche auf Milchproduktion gezüchtet werden. Das Rind wird für Kraftleistungen im allgemeinen nicht in Anspruch genommen, wenigstens nicht die Kühe, da dies ihre Milchproduktion herabsetzen würde. Da nun bei ihnen die Muskulatur auf ein Minimum herabgesetzt ist, so werden auch an die Atmung keine besonderen Ansprüche gestellt. Der Bau des Tieres wäre daher mit Rücksicht auf seine besonderen Funktionen nicht ökonomisch, wenn er einen Thorax mit kräftiger Lunge beibehalten würde; daher stellt sich denn auch bei konsequenter Züchtuug auf Milchproduktion, selbst wenn Inzucht vermieden wird, aber zur Blutauffrischung immer nur Bullen aus Herden mit starker Milchproduktion genommen werden, mit der Zeit die steile Schulter ein, die ein charakteristischer Ausdruck des flachen Brustkorbes ist, während die Beckenpartie eher kräftiger wird.

Die steile Schulter gehört daher bis zu einem gewissen Grade zum Typus einer guten Milchherde, aber da sie das Zeichen eines flachen Thorax ist und besagt, daß das Individuum in seiner allgemeinen körperlichen Leistungsfähigkeit zurückgegangen ist, so stellt sie zugleich hinsichtlich der körperlichen Widerstandsfähigkeit eine Gefahr dar. Da nun die Beeinträchtigung einer allgemeinen körperlichen Leistungsfähigkeit, welche in einem minderwertigen Bau zum Ausdrucke kommt, identisch ist mit Widerstandsunfähigkeit gegen Krankheiten, so darf die steile Schulter nur bis zu einem gewissen Grade zugelassen werden.

Die Krankheit nun, zu welcher die Milchherden neigen, ist die Tuberkulose. Die steile Schulter ist daher das markanteste Zeichen für einen Bau, den wir, weil er für die Tuberkulose disponiert, als den tuberkulösen Habitus des Rindes bezeichnen müssen. Will man dem drohenden tuberkulösen Habitus einer Herde begegnen, so gibt es nur ein Mittel, nämlich die Herden mit solchen Bullen zu kreuzen, die aus einer Herde stammen, bei welcher noch nicht alle außerwesentliche Leistungsfähigkeit im Sinne der Milchproduktion aufgebraucht ist, die also nicht ganz so einseitig auf die Milchproduktion hin gezüchtet wurde, die vielmehr bei reichlicher Bewegung im Freien unter mehr natürlichen Verhältnissen sich zu entwickeln vermochte. Solche Herden sind unter anderen die Schweizer und die Oldenburger. Natürlich wird man

auch bei Bullen solcher Abstammung nur die besten Figuren verwenden. Zweckmäßig wäre es natürlich, auch die Viehhaltung wie es in der Schweiz und in Oldenburg üblich ist, nachzuahmen, aber da es nicht überall Alpen und Marschen gibt, so dürfte es seine besonderen Schwierigkeiten haben, für eine zweckmäßige Haltung des Tieres auch nur annähernd naturgemäße Verhältnisse zu schaffen. Selbst, wenn es daher gelingen sollte, durch Impfungen die Tuberkulose zu heilen, oder gar das Tier gegen Tuberkulose immun zu machen, so wird es doch immer das beste sein und bleiben, durch permanente Kreuzung mit Vieh, das unter den günstigsten natürlichen Verhältnissen aufgewachsen und nicht so einseitig ausgenützt ist, der Entstehung der Tuberkulose vorzubeugen.

Die Verhältnisse beim Menschen liegen nun prinzipiell ganz gleich. In der Kulturwelt findet der Mensch die bei weitem natürlichsten Lebensbedingungen auf dem Lande. Dies ist auch der Grund, weshalb wir zur Erholung und zur Stärkung unserer Gesundheit das Land, insbesondere das Gebirge und die Gestade des Meeres aufsuchen. Das Leben auf dem Lande, also das Leben unter natürlichen Verhältnissen ist aber deswegen gesund, weil hier die außerwesentliche Leistungsfähigkeit des Menschen wie im Naturzustande wieder vorzugsweise im Dienste der instinktiv-reflektorischen Tätigkeit steht. — Im Kulturleben tritt das bewußt willkürliche Handeln zu sehr in den Vordergrund, ja die Erziehung zum Kulturmenschen besteht zum Teil direkt in der Erziehung zur bewußten Unterdrückung der instinktiv-reflektorischen Tätigkeit. Die Akkomodationsfähigkeit des Körpers an die natürlichen Lebensbedingungen wird daher auf dem Lande wieder geübt und damit die Widerstandsfähigkeit des Körpers gegenüber den Gesundheitsgefährdungen gehoben. Die physikalisch-diätetischen Heilmethoden, welche heutzutage in unserer Therapie eine so wichtige Rolle spielen, beruhen auf der Erkenntnis, daß für die Gesundheit viel gewonnen ist, wenn wir die Reflextätigkeit des Körpers wieder zu heben vermögen.

Durch das dauernde Leben auf dem Lande vermag sich nun der Mensch der zum Teil sehr widernatürlichen kulturellen Auslese bis zu einem gewissen Grade überhaupt zu entziehen. Wie wir an Beispielen der Kulturzüchtung, wie der des Pferdes, gezeigt haben, steht die kulturelle Auslese keineswegs prinzipiell im Widerspruch mit der Naturzüchtung, sie ist vielmehr an sich als die Fortsetzung der natürlichen sozialen Auslese zu betrachten, aber sie überschreitet häufig nach Grad und Richtung die in der Natur des Organismus gegebenen Grenzen.

Andererseits ist darauf hinzuweisen, daß die Kultur auch Heilfaktoren zu schaffen weiß, die darauf hinauslaufen, die körperliche Leistungsfähigkeit und insbesondere die Reflexe zu heben. Wir meinen alle sportlichen Übungen wie Turnen, Schwimmen, Rudern, Reiten, Velozipedfahren, Ballspiel usw. Sie sind hochwillkommene Mittel zur Erhaltung der Gesundheit innerhalb der Kulturwelt. Im ganzen und großen aber stellen sie doch nur Surrogate dar und sie werden nicht verhindern, daß das Leben in der Stadt, also inmitten der Zivilisation auf die Dauer unzuträglich ist. Alle Maßnahmen der Hygiene werden aus der Stadt auch im besten Falle nichts anderes machen können als einen nicht schädlichen, keineswegs aber einen die Gesundheit fördernden Aufenthalt.

Wenn nicht der Urmensch und der primitive Mensch aus der Eiszeit dem Kulturmenschen ein so großes Kapital an Gesundheit vermacht hätte, und wenn nicht der Naturmensch auf dem Lande unter der Wirkung der natürlichen Auslese dieses Kapital zu erhalten und auch zu mehren imstande wäre, mit der Gesundheit eines zivilisierten Volkes wäre es schlecht bestellt.

Inmitten der städtischen Zivilisation geht die Gesundheit einer Familie heutzutage meist schon in wenigen Generationen zugrunde. Die städtische Bevölkerung bedarf fortwährend der Blutauffrischung durch den Menschen vom Lande; die Zivilisation gewährt zwar Schutz vor der natürlichen Auslese, aber damit ist nur dem Individuum und seinen Zwecken, keineswegs jedoch der Rasse gedient.

Der Konkurrenzkampf bedeutet nun, wie wir sehen, nichts anderes, als eine Auslese hinsichtlich der außerwesentlichen Leistungsfähigkeit oder, was dasselbe ist, der Akkomodationsbreite hinsichtlich ihrer Anpassungsfähigkeit an die Zivilisation. Die Anforderungen der Zivilisation sind aber, wie wir sehen, nicht ohne weiteres identisch mit den gesundheitlichen Interessen des Individuum und der Rasse. Da die funktionelle Leistungsfähigkeit vererblich ist, so bedeutet ihre Entwicklung durch fortgesetzte Auslese in einer bestimmten Richtung zugleich Entwicklung einer bestimmten Körperform. Eine funktionelle Leistungsfähigkeit, die nun zwar den Anforderungen der Zivilisation und Kultur genügt, nicht aber mit der natürlichen Auslese im Einklang bleibt, bedeutet daher immer zugleich eine körperliche Gefährdung des Individuum.

Beim Kind gibt es, wie wir sahen, eine körperliche Minderwertigkeit des Brustkorbes, mit welcher die Disposition für Tuberkulose verbunden ist. Dasselbe gilt nun auch vom Menschen, womit natürlich nicht gesagt sein soll, daß nicht auch noch andere Umstände als der tuberkulöse Habitus den Menschen für diese Erkrankung empfänglich machen können. Auch soll

keineswegs bestritten werden, daß von den Eltern mitunter direkt die Verseuchung mit dem Tuberkelbazillus auf die Kinder übertragen werden kann.

Es muß aber hier mit aller Schärfe hervorgehoben werden, daß es eine Heredität der Tuberkulose gibt, den Lebensversicherungsgesellschaften sehr wohl bekannt, bei welcher es sich um eine ererbte körperliche Minderwertigkeit handelt, welche die Entstehung der Krankheit begünstigt[1]).

Ebenso wie tuberkulöse Dispositionen sind die Dispositionen für Geisteskrankheiten und verschiedene Nervenkrankheiten wie Neurasthenie und Hysterie eine Folge der Kultur und ihrer unnatürlichen Auslese. Wir haben uns begnügt, gerade die Tuberkulose hervorzuheben, weil bei ihr in den ausgesprochenen Fällen die Disposition anatomisch gut charakterisiert ist.

Evolution und Involution der Rassen. Veredelung und Rückbildung.

An einer Rasse, und zwar den Tier- wie Menschenrassen, können wir Evolutions- und Involutionserscheinungen wahrnehmen. Die Evolution einer gezüchteten Kulturrasse hängt mit der sog. Veredelung zusammen. Was unter Veredelung zu verstehen sei, davon können wir uns am besten eine Vorstellung machen, wenn wir die Rassen des englischen oder des arabischen Vollblutpferdes betrachten.

Bei den edlen Pferden kommt es nicht allein auf die erreichbare Schnelligkeit, sondern nicht minder auf die Zuverlässigkeit der physischen wie psychischen Leistungsfähigkeit an. Gerade das, was vom edlen Pferde, dem Vollblüter, verlangt wird, und wodurch es sich so eigenartig vor den gewöhnlichen Rassen auszeichnet, ist der Umstand, daß es sich mit absoluter Hingabe in den Dienst des Reiters stellt, dergestalt, daß es seinen Dienst mit Aufbietung aller Kraft bis zum Zusammenbrechen leistet. Hierin erblicken wir die höchste Leistung, welche die Veredelung zu erzielen vermag, und die wir unter den Tieren außer beim Pferde auch bei Hunderassen beobachten.

Die Veredelung in psychischer Hinsicht ist indessen nur eine Form der Veredelung, in ihr kulminiert gewissermaßen dieser Vorgang, im allgemeinen ist das Charakteristische der Veredelung, daß durch diesen Züchtungsprozeß ein Organismus geschaffen wird, der seine außerwesentliche Leistungsfähigkeit mit der Zuverlässigkeit eines Reflexmechanismus in den Dienst des Gesellschaftsorganismus stellt, dem er als Elementarbestandteil zugehört, und zwar

1) Ich verweise auf die diesjährigen Verhandlungen auf dem Kongreß für innere Medizin (Wiesbaden 1905), insbesondere auf den Vortrag von Prof. Martius und die sich anschließende Diskussion.

selbst auf die Gefahr hin, im Dienste der Gesellschaft seine Kraft zu erschöpfen; so kommt es denn, daß alle Rassen mehr oder minder als eine Veredelung gegenüber den ihnen zugehörigen wilden Arten zu betrachten sind.

Mit der Kulturentwicklung des Menschen geht die Veredelung der Haustiere und Nutzpflanzen parallel. Bereits in den letzten Perioden der jüngeren Steinzeit treffen wir auf ganz entschieden veredelte Formen von Haustieren, so insbesondere von Rind und Schaf. Freilich ist damit zunächst noch nicht gesagt, daß die Steinzeit selbst diese Veredelungsprodukte hervorgebracht habe. Es ist nicht ausgeschlossen, daß wir es bei den veredelten Haustierrassen in der jüngeren Steinzeit mit eingeführten Rassen zu tun haben, deren Züchter Völker waren, die bereits eine fortgeschrittenere Kultur besaßen.

Unter allen Umständen setzt indessen das Vorhandensein edler Tierrassen einen züchterischen Betrieb voraus. Als das Ergebnis einer lediglich unbewußten kulturellen Auslese können wir jedenfalls die hochkultivierten edleren Haustierrassen nicht ansehen, während ein gewisser Grad von Veredelung sehr wohl auch das Produkt einer unbewußten kulturellen Auslese sein kann.

In ihrer vollkommensten Form gestaltet sich die Technik der Veredelung folgendermaßen: Macht sich bei einer Rasse infolge lokaler Verhältnisse eine besondere schätzenswerte Eigenschaft geltend, so bildet sich eine Züchtergesellschaft, welche die Herde resp. die einzelnen Tiere in Herdenbücher einträgt. Es werden nun die besten Stücke der Herde nur unter sich fortgepflanzt, und es wird auf diese Weise ein in sich geschlossener Zeugungskreis geschaffen. Der Effekt der Inzucht innerhalb dieses Kreises ist nun zunächst einmal der, daß die charakteristischen Eigentümlichkeiten in Form und Funktion sich mit immer größerer Konstanz fortpflanzen, sodaß die einzelnen Tiere sich immer ähnlicher werden, und die Variationsbreite sich demgemäß einschränkt.

Dieser Prozeß wird nun beschleunigt und vervollkommnet, indem durch Prämiierung besonders schöner und charakteristischer Tiere ein auserlesenes Zuchtmaterial geschaffen wird, welches einmal für die Zuchtrichtung bestimmend ist, und alsdann auch vorzugsweise zur Züchtung benützt wird, während die minderwertigen Tiere mehr und mehr von der Fortpflanzung ausgeschlossen werden. Die Inzucht ist also an und für sich keineswegs ein züchterischer Fehler, ganz im Gegenteil stellt sie das einzige Mittel zur Erzielung einer konstanten Vererbung bestimmter Eigenschaften dar.

Natürlich vererben und steigern sich durch Inzucht ebensowohl gute wie schlechte Eigenschaften und es muß deshalb auch auf eine zweckmäßige

Auslese und insbesondere auf die Ausrottung fehlerhafter Individuen eine große Sorgfalt verwendet werden. Nur deshalb, weil letzteres beim Menschen nicht möglich ist, birgt die Inzucht beim Menschen zweifelsohne große Gefahren in sich; deshalb sind Heiraten unter Verwandten, insbesondere unter nahen Verwandten, nach Möglichkeit auszuschließen.

Da durch die fortgesetzte Inzucht die Tiere immer ähnlicher werden, so muß, insbesondere, wenn immer nach einer bestimmten Richtung hin gezüchtet wird, die Ähnlichkeit der Individuen bald eine sehr große sein, das heißt, es muß die Variationsbreite sehr bald außerordentlich eingeschränkt werden. Auf diese Weise gelangen wir zu einer Rasse, welche zwar ihre charakteristischen Eigentümlichkeiten mit großer Konstanz und Reinheit vererbt, die aber nicht mehr in nennenswerter Weise differenzierungsfähig ist.

Eine solche Rasse ist z. B. das englische Vollblutpferd. Das englische Vollblutpferd bietet überall, auch wenn es nicht in England oder auf dem europäischen Festlande, sondern in Amerika oder in Australien, also unter sehr verschiedenen klimatischen und äußeren Verhältnissen gezogen ist, in ganz bemerkenswerter Weise allenthalben dieselben Formen und dieselben Eigenschaften dar, während man doch im allgemeinen sagen kann, daß das Pferd ganz und gar ein Produkt der Scholle ist und daher mit dem Lande seine Form wechselt.

Im wesentlichen besteht nun das englische Vollblut aus ganz wenigen Familien, gleichwohl ist es ein durchaus gesundes Pferd; aber die Rasse ist nicht mehr erheblich differenzierungsfähig, sie wird daher von erfahrenen Züchtern bereits als Endrasse betrachtet. Wir sehen also, daß die Inzucht das Mittel ist, dessen sich die Zootechnik bedient, um an Tieren auftretende Eigenschaften zu fixieren. Werden die charakteristischen Eigenschaften mit Konstanz vererbt, so ist die Züchtung an ihrem Ziel und hat eine konstante reine Rasse geliefert. Die Reinheit der Rasse, d. h. die Konstanz der Vererbung ihrer Merkmale, kann nur allein dadurch aufrecht erhalten und verbürgt werden, daß sie nur in sich weiter gezüchtet wird und daß, falls eine Blutauffrischung erforderlich ist, die Mischung sich nur in engen Grenzen hält.

Unserer Definition von der edlen Rasse können wir nunmehr noch einige Momente hinzufügen. Die edle Rasse im engeren Sinne stellt sich uns dar als eine reingezüchtete Rasse mit konstanter Vererbungsfähigkeit, deren außerwesentliche Leistungsfähigkeit mit Rücksicht auf die Bedürfnisse des Gesellschaftsorganismus gezüchtet ist. Im allgemeinen aber ist, wie wir bereits hervorgehoben haben, schon jeder Rassenbildungsprozeß als die kulturelle Veredelung der Naturprodukte zu betrachten.

Mit der Erzielung einer reinen konstanten Rasse hat nun die Züchtung ihre Grenze erreicht. Eine fortgesetzte Inzucht führt, wie wir sahen, zur Bildung einer Rasse von geringerer Variationsbreite, einer Rasse also, deren Anpassungsfähigkeit sehr vermindert ist, und die somit nicht mehr in der Lage ist, aus sich weitere Sonderungen hervorzubringen. Aus diesem Grunde haben wir ihr die Bezeichnung einer Endrasse beigelegt. Ist nun eine Endrasse auch nicht mehr differenzierungsfähig, so ist sie doch, solange sie noch gesund ist, wegen der Konstanz der Vererbung ihrer Merkmale für Zwecke der Kreuzung außerordentlich geeignet.

Es muß indessen, wie gesagt, darauf geachtet werden, daß die Rasse noch gesund ist, denn bei Endrassen beginnen bereits die Nachteile einer zu scharfen Inzucht sich geltend zu machen.

Einer der zunächst auftretenden Nachteile der Inzucht ist der, daß die mit der Veredelung einhergehende Verfeinerung im Bau, die ökonomische Bauart, allmählich einen unerwünscht hohen Grad annimmt und in Kleinheit und Zartheit ausartet, ein Umstand, der sich beim arabischen, wie auch englischen Vollblutpferd schon in recht bemerkenswerter Weise geltend macht. Mit der Bildung der Endrassen beginnen daher schon die Erscheinungen der Involution, an welche sich unmittelbar die Degeneration anschließt.

Das Kleinerwerden der Figur und die Zartheit ist als ein Degenerationszeichen im engeren Sinne noch nicht zu betrachten, aber diese Erscheinung steht jedenfalls auf der Grenze des Normalen und Pathologischen. Der Zwergwuchs ist nämlich häufig eine Inzuchtserscheinung, die wenigstens zum Teil noch, als eine zweckmäßige Anpassung aufgefaßt werden kann und daher nicht immer im Widerspruch zur Gesundheit zu stehen braucht. So sehen wir denn den Zwergwuchs im Naturzustande auftreten bei Tieren, die auf Inseln beschränkt wurden, indem sich Halbinseln in Inseln umbildeten, sodaß auf diese Weise ein kleines Inzuchtsgebiet entstand. Waren nun die Verhältnisse in diesem Inzuchtsgebiete durchgehends ziemlich gleichartig, so fand nicht allein eine Inzucht, sondern auch eine Auslese in einer bestimmten Richtung statt, das heißt, es bildeten sich keine Differenzierungen mehr in Gestalt besonderer Zeugungskreise aus, sondern die Individuen wurden immer gleichartiger und gleichwertiger, wie bei einer Endrasse. Bei dem Kampf ums Dasein der an sich sehr gleichwertigen Tiere kamen diejenigen in Vorteil, welche in der Ausnutzung der sich darbietenden Lebensbedingungen deshalb besser gestellt waren, weil sie für einen kleinen Körper weniger Nahrung bedurften, also auch in diesem Sinne ökonomischer gebaut waren. Es verstärkten sich somit Inzucht und äußere Lebensverhältnisse

zur Bildung einer bestimmten Züchtungsrichtung mit ökonomischer Bauart, dem Zwergwuchs.

So mag es sich denn erklären, daß auf der Insel Malta in prähistorischen Zeiten ein Zwergelefant existierte, während sich bei dem Elefanten auf Ceylon kein Zwergwuchs zeigt, weil diese große, zum Teil sehr gebirgige Insel ganz verschiedenartige klimatische Verhältnisse und damit auch Gelegenheit zu Differenzierungen bietet. — Der Zwergwuchs der sogenannten Reliktenfauna ist, wo er auftritt, eine ähnlich zu erklärende Erscheinung. In der Eiszeit reichte die Vergletscherung Mitteleuropas bis an die Alpenländer heran; beim Zurückgehen der Vergletscherung erhielt sich in den Alpen sowie in Schweden und Norwegen die Eiszeitfauna in Gestalt eines Inzuchtsgebietes. Als sich nun die äußeren Lebensbedingungen, insbesondere die klimatischen Verhältnisse, änderten und mit der fortschreitenden Beschränkung des Inzuchtsgebietes immer gleichartiger wurden, waren die Lebensbedingungen für die Bildung eines Zwergwuchses gegeben und so sehen wir denn z. B. die Abart unseres Hasen, den lepus variabilis, in einer zarteren, kleineren Gestalt das Alpengebiet und Schweden und Norwegen bewohnen.

Sehr wahrscheinlich ist es auch, daß die kleinen Haustiere, welche die Steinzeitmenschen des mittleren Europa besaßen, einer durch die Eiszeit geschaffenen Reliktenfauna von besonderer Kleinheit entstammten und nicht lediglich als Verkümmerungsprodukte infolge der Domestikation aufzufassen sind.

Diese Beispiele mögen genügen, um zu zeigen, daß Zwergwuchs auch bei den Rassen nicht ohne weiteres als Degeneration, sondern nur als eine Involutionserscheinung in Betracht kommt. So weisen denn auch die Ponnyrassen von Island und Shetland keineswegs Anzeichen von Degeneration auf[1]).

Als eine ausgesprochene Involutionserscheinung ist hingegen die Senilität der Rassen zu betrachten. Die Senilität der Rasse hat ihr Analogon in der senilen Involution der Tierperson. Die senile Involution der Rasse beginnt, wenn zu dem Einseitigwerden der Endrassen bereits bei jugendlichen Individuen sich Erscheinungen einstellen, welche normalerweise erst bei den älteren aufzutreten pflegen. Solche Erscheinungen sind z. B. die Neigung der Schleimhäute zu Katarrhen, mangelhafte Behaarung, bestimmte frühzeitige Erkrankungen der Gelenke, Neigung zu Stoffwechselkrankheiten insbesondere

1) Es gibt auch beim Menschen Zwergrassen, welche als lokale Varietäten zu betrachten sind. Die kleinsten Menschenrassen sind unter den schlichthaarigen Rassen die Lappen, unter den kraushaarigen Rassen die zentralafrikanischen Zwerge, die Buschmänner, die Aëta der Philippinen, die Andamanesen und die Semang der malaiischen Halbinsel. G. Schwalbe, Zur Frage der Abstammung des Menschen, Globus 1905, No. 10.

der Zuckerharnruhr beim Menschen, angeborene Starbildung usw. — Die senile Involution ist daher eine Degeneration im weiteren Sinne des Wortes und nicht zu verwechseln mit der Degeneration im engeren Sinne oder derjenigen Rassenverderbnis, welche durch eine übermäßige Ausnützung der außerwesentlichen Leistungsfähigkeit oder durch eine falsche kulturelle Auslese zustande kommt.

Als Degeneration in diesem Sinne lernten wir bereits die Neigung zu Tuberkulose bei Mensch und Tier und bestimmte Geisteskrankheiten, ferner Neurasthenie und Hysterie bei den Menschen kennen.

Die Mittel, durch welche in der Natur die Wirkungen der Inzucht vermieden werden, haben wir bereits kennen gelernt; sie ergeben sich aus der Ausbreitung der Art von ihrem lokal mehr oder minder eng begrenzten Entstehungszentrum aus über weite Ländergebiete. Dadurch wird die Art unter sehr verschiedene äußere Verhältnisse gebracht, und es wirkt auf sie entsprechend der sehr verschiedenen Umwelt eine sehr verschiedene natürliche Auslese ein. Unter dem Einfluß der lokal verschiedenen Umwelt und der durch sie bedingten verschiedenen Auslese bilden sich mehr oder minder voneinander abgesonderte Zeugungskreise aus, als deren Gesamtheit sich, wie wir sahen, die Art darstellt. Indem nun die Differenzierungsgebiete nicht streng voneinander gesondert sind, sondern von den Nachbargebieten her Einwanderungen stattfinden, mischen sich die Zeugungskreise, und es bleibt auf diese Weise der Art ihre Variationsbreite und ihre Anpassungsfähigkeit erhalten. Für die Erhaltung der Gesundheit einer Art sind daher die Bildung von Zeugungskreisen und deren Mischungen notwendige und in der Natur stets vorhandene Erfordernisse.

Die Zeugungskreise der tierischen Rassen werden nun weniger durch natürliche Verhältnisse, als durch die Verhältnisse des menschlichen Gemeinschaftslebens bestimmt.

Je mehr sich Volkskreise, Stämme und Staaten gegeneinander abschließen, um so kleiner fallen die Zeugungskreise selbst der allerverbreitetsten Haustierrassen aus, um so stärker sind ihre Differenzierungen infolge der Inzucht, und um so notwendiger werden die Mischungen zum Zwecke der Erhaltung der Rassengesundheit. Indem nun die Zeugungskreise der Rassen starke Differenzierungen aufweisen und diese durch rationelle Zucht geflissentlich verstärkt werden, so gestalten sich die einzelnen Zeugungskreise einer Rasse sehr bald zu selbständigen Rassen um und wir bezeichnen alsdann die Mischungen dieser selbständig gewordenen Zeugungskreise als Kreuzungen. — Je nachdem die zu kreuzenden Rassen in ihren Eigenschaften gut oder weniger

gut zueinander passen, geben sie gute oder schlechte Resultate. Da wir von vornherein ein sicheres Urteil darüber nur selten besitzen, wie die Rasseneigenschaften zueinander passen werden, so erleben wir bei Kreuzungen oft große Überraschungen nach der angenehmen wie nach der unangenehmen Seite hin. Zuweilen tritt bei Kreuzungen ein Rückschlag auf ältere Stammformen auf. Z. B. hat schon Darwin darauf hingewiesen, daß man bei Kreuzungen verschiedener Rassen der Haustauben zuweilen Nachkommen erhält, die der wilden Felsentaube gleichen, welche die Stammform der zahmen Taubenrassen ist.

Die bei Kreuzungen sich ergebenden neuen Eigenschaften können nun wiederum durch Inzucht konstant gemacht werden, und wir sind daher in der Lage, auf dem Wege der Kreuzung neue echte Rassen zu bilden, die ihre Eigenschaften mit aller Konstanz vererben. — Ein Beispiel dafür, daß aus einer Kreuzung eine wohlcharakterisierte Rasse mit vorzüglichen konstanten Eigenschaften zu erzielen ist, bietet das englische Vollblutpferd. Das englische Vollblutpferd ist bekanntlich aus einer Kreuzung des edelgezogenen einheimischen englischen Pferdes mit dem edlen arabischen Pferde entstanden. Durch Inzucht sind die hervorragenden Eigenschaften dieses Kreuzungsproduktes fixiert und weiter entwickelt worden. — In ergiebiger Weise wird nun das englische Vollblut, welches, wie bereits erwähnt, eine Endrasse darstellt, zur Aufbesserung der Landrassen allenthalben und zwar mit bestem Erfolge benutzt, jedoch hat man bei dieser Gelegenheit auch Kreuzungen kennen gelernt, die als verfehlt betrachtet werden müssen. So hat man z. B. das Vollblut mit der mächtigen Rasse der clydesdaler Pferde gekreuzt; das Resultat war aber ein durchaus unbefriedigendes.

Zu dem mächtigen physischen Bau der clydesdaler Riesen paßt nicht das Temperament und die Laufbegier der Vollblüter, denen nur ein leichter und dabei muskelkräftiger Körper genügen kann.

Das Resultat, welches wir durch die vorstehenden Auseinandersetzungen gewonnen haben, und das wir für die Betrachtung der Menschenrassen verwerten wollen, fassen wir in folgendem Satze zusammen: *Eine domestizierte und durch die Kultur modifizierte Art bezeichnen wir als Rasse. Aus einer Rasse, die direkt durch Domestikation einer wilden Art gewonnen worden ist, und die wir als Grundrasse bezeichnen wollen, entstehen sowohl durch Sonderung (Differenzierung) wie durch Kreuzungen neue echte Rassen.*

Eine neue Rasse gilt als fertig, sowie durch Inzucht erreicht ist, daß sie ihre charakteristischen Merkmale konstant vererbt. Fortgesetzte Inzucht führt, insbesondere bei ausschließlicher Ver-

folgung einer bestimmten Züchtungsrichtung, zur Einschränkung der Variationsbreite der Rasse.

Eine invariable Rasse bezeichnen wir als Endrasse. Bei fortgesetzter Inzucht in einer Endrasse treten Involutionserscheinungen in Gestalt von Zwergwuchs oder Senilität ein. Degeneration stellt sich ein durch übermäßige Ausnützung der außerwesentlichen Leistungsfähigkeit oder durch eine kulturelle Auslese, welche mit der Naturzüchtung in Widerspruch gerät.

Wir haben also den Begriff der Rasse dahin definiert: Rasse ist diejenige Abänderung einer Art, Abart oder Spielart, welche auf Grund der Kulturzüchtung zustande kommt.

Unter Veredelung verstehen wir die Züchtung einer vom Standpunkte des menschlichen Gemeinschaftslebens aus hochwertigen Rasse oder sozialen Gruppe.

Wir haben den Prozeß der Rassenbildung bereits im allgemeinen als Veredelung bezeichnet, wir wenden aber diesen Ausdruck im speziellen da an, wo sich bei der Rassenbildung auch eine psychische Veränderung ergibt, welche das Individuum für das Gemeinschaftsleben geeignet macht, wie wir sie beim Hunde und dem edlen Pferde zu beobachten Gelegenheit hatten.

Aus diesem Grunde ist insbesondere die Rassenbildung beim Menschen als eine Veredelung zu bezeichnen. Die Veredelung des Menschen kommt in seiner Kultur zum Ausdruck.

Die Rassenbildung beim Menschen.

Wenn wir nun an der Hand der gewonnenen Kenntnisse den Einfluß der kulturellen Auslese auf den Menschen betrachten wollen, müssen wir zunächst der Frage näher treten, ob den heutzutage existierenden Rassen des Menschen eine oder verschiedene Arten resp. Abarten des Urmenschen zugrunde liegen.

Die Artverschiedenheit kommt, wie wir sahen, nur durch Naturzüchtung zustande, die Rassenverschiedenheit hingegen durch die Naturzüchtung in Verbindung mit Kulturzüchtung. Der Mensch als Art ist also lediglich der Urmensch, der Mensch als Rasse der Kulturmensch.

Wir wollen nun als Urrassen diejenigen Rassen bezeichnen, welche sich direkt aus der oder den verschiedenen Arten resp. Abarten des Urmenschen unter der Einwirkung prähistorischer Wanderungen oder Klimaveränderungen und der kulturellen Auslese entwickelt haben. Die Differenzierungen der

Urrassen bezeichnen wir als Hauptrassen. Als Mischrassen bezeichnen wir die Mischungen der Hauptrassen.

Die Anthropologen unterscheiden gewöhnlich drei bis fünf Rassen der Menschen. So unterscheidet z. B. Blumenbach

1. die äthiopische (schwarze) Rasse,
2. die malaiische (braune) Rasse,
3. die mongolische (gelbe) Rasse,
4. die amerikanische (rote) Rasse,
5. die kaukasische (weiße) Rasse.

Haeckel unterscheidet in seiner „Systematischen Phylogenie“ (Berlin 1895) 14 lebende Rassen, nämlich erstens in der Gruppe der wollhaarigen Rassen die Akkalis (Akka-Pygmäen und Buschmänner), die Hottentotten, die Kaffern und die Papua, zweitens in der Gruppe der schlichthaarigen Rassen die Malaien, die Mongolen, die Eskimo, die amerikanischen Indianer, die Wedda, die Dravida, die Australier, die Nubier und die Mediterraneer (Kaukasier, Basken, Hamiten, Semiten, Indogermanen).

Bei der Frage, wieviel Rassen wir zu unterscheiden haben, wollen wir uns von folgenden Prinzipien leiten lassen. Es ist hinreichend sichergestellt, daß sich alle Rassen des Menschen kreuzen lassen und daß die Mischlinge fortpflanzungsfähig sind sowohl untereinander, wie auch mit den Hauptrassen. Damit ist dargetan, daß die menschlichen Rassen sehr nahe miteinander verwandt sind, und es ist damit zu gleicher Zeit der wesentlichste Einwand aus dem Wege geräumt, welcher der Ansicht, daß die Rassen alle von einer einzigen Art als Stammform abstammen, entgegengestellt werden könnte. — Bezüglich der äußeren Merkmale nun, durch die sich die Rassen unterscheiden, muß hervorgehoben werden, daß sie uns natürlich ungleich mehr auffallen, als an sich ebenso bemerkenswerte Unterschiede bei Tieren. Schon die Färbung der Haut macht auf uns einen so fremdartigen Eindruck, daß uns das gleichartige in den Gesichtszügen von Mitgliedern z. B. der schwarzen und weißen Rasse vollständig verloren geht. Auf Photographien sehen uns daher die Rassenphysiognomien schon nicht mehr annähernd so verschieden aus, als in Natur. Andererseits vermögen wir uns wohlbekannte Menschen kaum wiederzuerkennen, wenn sie sich ihr Gesicht schwarz färben.

Wer weiterhin durch Studium am Skelett sich gewöhnt hat, die Schädelformen aufzufassen, wird erstaunt sein, wie häufig man selbst bei den differentesten Rassen auf die nämlichen Schädeltypen stößt. An sich bietet daher die Verschiedenheit selbst der Hauptrassen noch keinerlei Gewähr dafür, daß ihnen eine gleiche Zahl natürlicher Differenzierungen entspreche.

Bereits die prähistorischen Menschen aus der älteren Steinzeit weisen in ihrem Skelett gleichbedeutende und auch sehr gleichartige Verschiedenheiten auf, wie die heutigen Kulturmenschen. So finden wir z. B. auch zu dieser Zeit schon außerordentlich feine und edle Formen, wie sie die zivilisierten Völker kaum aufzuweisen vermögen. Wir müssen uns nun erinnern, daß bei der Feststellung des Unterschiedes zwischen Mensch und Tier hervorgehoben wurde, daß uns beim Menschen die morphologischen Merkmale hinsichtlich seiner Klassifizierung im Stiche lassen, weil hier die funktionellen Unterschiede und nicht die morphologischen das Wesentliche bedeuten. Daher können wir denn auch bei der Einteilung der Menschenrassen nur mit großem Vorbehalt auf die morphologischen Charaktere zurückgreifen.

Am beweiskräftigsten sind in dieser Hinsicht noch die Pigmentierung (Färbung der Haut und der Haare) sowie die Verschiedenheiten in der Bildung der Haare. — Für die Beurteilung der Beziehungen der Rassen zueinander sind in erster Linie die funktionellen Eigenarten der Rassen, die sich in ihren Kulturen und Zivilisationen ausdrücken, maßgebend.

Es ist das unsterbliche Verdienst von Gobineau, uns diesen Weg der Untersuchung gewiesen zu haben.

In der Entwicklung der Kultur und Zivilisation einer Rasse haben wir den Ausdruck ihrer funktionellen Eigenart zu erblicken. Eine in hohem Grade gleichartige Kulturentwicklung zweier Rassen bedeutet mit unzweifelhafter Sicherheit eine weitgehende gleichartige Beanlagung und diese ist im Allgemeinen der Ausdruck gleichartiger Abstammung.

Wenn wir nun sehen, daß von den fünf Hauptrassen nur die rote, gelbe und weiße hochentwickelte Zivilisationen hervorgebracht haben, daß hingegen die schwarzen Rassen nicht nur keine Zivilisation hervorzubringen vermochten, sondern nicht einmal in der Lage waren, sich auch nur in Gestalt einzelner Völker eine höhere Zivilisation anzueignen, so ist hieraus der Schluß zu ziehen, daß die drei hellen Rassen hinsichtlich ihrer Abstammung besonders eng zusammengehören, das heißt nun nichts anderes, als daß die drei hellen Hauptrassen von einer gemeinsamen Stammform abzuleiten sind. Hingegen deutet die Unfähigkeit der schwarzen Rassen, Zivilisationen zu bilden, an sich noch nicht darauf hin, daß alle schwarzen Rassen von ein und derselben Grundrasse abstammen.

Die Kulturentwicklung aller Hauptrassen und das heißt der gesamten Menschheit, zeigt nun in ihren Anfängen ganz identische Formen in Gestalt der älteren und jüngeren Steinzeit; hieraus ist zu schließen, daß beide Gruppen, die helle wie die schwarze, einen einzigen gemeinsamen Ur-

sprung haben; darüber können wir indes noch nichts aussagen, ob wir diese beiden Sonderungen, die helle und die dunkle Stammform, als zwei gut gesonderte Arten oder als Art und Abart, oder schließlich als zwei Abarten einer gemeinsamen Grundform anzusehen haben.

Wenn wir nun die beiden natürlichen Stammformen in ihrer weiteren Entwicklung verfolgen wollen, so müssen wir zunächst einmal von den hochentwickelten Hauptrassen absehen und uns auf die Untersuchung der primitiven Menschenrassen beschränken, weil diese als Zwischenglieder der Hauptrassen und der Stammformen den Charakter der letzteren am deutlichsten bewahrt haben. Diese Rassen werden wir als direkte Ausläufer der Stammformen betrachten dürfen.

Sodann werden wir zu untersuchen haben, in welcher Beziehung die entwickelten Rassen in Gestalt der Hauptrassen zu den primitiven Urrassen stehen und schließlich würden die Kreuzungsprodukte der Hauptrassen, die Mischrassen, auf ihre Abstammung zu untersuchen sein.

Dieses Verfahren, den entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhang der Menschenrassen zu ermitteln, läuft auf das Einteilungsprinzip hinaus, welches Gustav Fritsch bei seinen Untersuchungen angewandt hat. Fritsch unterscheidet:

1. protomorphe oder Urrassen,
2. archimorphe oder Hauptrassen,
3. metamorphe oder Mischrassen.

Welche Rassen nun im einzelnen den drei Kategorien zuzurechnen sind, darüber mag sich streiten lassen, das wesentliche ist, daß das Fritsch'sche Einteilungsprinzip den Anforderungen der Deszendenztheorie entspricht und sich dadurch unstreitig als das geeignetste empfiehlt.

Als Merkmale der protomorphen Rassen gelten nun folgende: gedrungener Rumpf mit breiten Schultern und schmalen Hüften, Körperproportion nach Fritsch normal oder dem normalen sich nähernd; geringe Entwicklung der großen Brustmuskeln; Euterbrüste; geringe oder fehlende Körperbehaarung, Durchschnittshöhe 146 cm, Buschmänner, Andamanen bis 150 cm, Papua und Wedda selten mehr, eine Ausnahme bilden nur die Patagonier. Kopf im Verhältnis zur Körperlänge auffällig groß, 1 : 6 bis 6,8. Gesichtsschädel im Verhältnis zum Hirnschädel stark entwickelt; Gesicht breit, von plumpem Bau, Häufung pithekoider an die Bildung von Affen erinnernder Merkmale.

Die wichtigsten pithekoiden Merkmale sind:

1. das Makakusohr, der spitz zulaufende obere Ohrrand,
2. die Katarrhinie (Virchow), die niedrige affenartige breite Sattelnase mit großen klaffenden Nasenlöchern,

3. die Stenochrotaphie (Virchow), die geringe Ausbildung und Enge der Schläfengegend,
4. das Inkabein, ein sonst mit dem Hinterhauptsbein verwachsener Schädelknochen,
5. der torus occipitalis: auffällig starke Entwicklung des Querwulstes des Hinterhauptbeins, an dem die Nackenmuskeln sich ansetzen,
6. größere Länge der Vorderarme,
7. Große Zehen,
8. starke Augenbrauenbögen mit tiefliegenden weit auseinanderstehenden inneren Augenwinkeln.

Zu den protomorphen Rassen zählen unter anderen die Australier und Negritos, Dravida, Wedda, Aino, Akka und einzelne amerikanische Rassen, unter ihnen besonders die Patagonier.

Zu den archimorphen Rassen werden gezählt:

a) die Nigritier oder die schwarze Rasse,
b) die Mongolen oder die gelbe Rasse,
c) die mittelländische oder die weiße Rasse.

Zu den metamorphen Rassen gehören:

die Turanier, Tataren, Indo-Chinesen und Äthiopier in engerem Sinne.

Wollen wir nun über das Verhältnis der beiden Stammformen zueinander ins Klare kommen, so müssen wir uns in erster Linie an die protomorphen Rassen halten, da die archimorphen oder Hauptrassen als weitere Entwicklungen der Urrassen erst in zweiter Linie in Betracht kommen können.

In dieser Hinsicht ist nun bemerkenswert, daß der afrikanische und der australische Zeugungskreis der schwarzen Rassen durch protomorphe Reliktenrassen verbunden sind, welche entweder der schwarzen Rasse selbst angehören oder zu ihr in ganz naher Beziehung stehen. Diese Rassen sind die Akka in Afrika, die Wedda auf Ceylon, die Einwohner der Andamanen, der Nikobaren, die Negritos auf Malakka und den Philippinen bis hinauf nach Luzon.

Diese Erscheinung deutet darauf hin, daß die schwarzen Rassen einstmals auf dem asiatischen Festlande eine weite Verbreitung hatten, und daß sie sich somit in kontinuierlichem Zusammenhange von Afrika über das südliche Asien bis nach Australien hin erstreckten. Aus diesem Grunde ist anzunehmen, daß die schwarzen Rassen ursprünglich eine einheitliche zusammenhängende Stammform gebildet haben.

Aus ihrem asiatischen Verbreitungsgebiet wurde die schwarze Stammform durch die Entwicklung und Verbreitung der hellen Stammform allmählich verdrängt.

Wenn wir nun sehen, daß die protomorphen hellen Rassen, wie die Dravidas, nahe Verwandte der Wedda darstellen, daß ferner die protomorphen hellen Rassen, wie die Dravidas, und die protomorphen amerikanischen Rassen, wie die Patagonier, keineswegs den Eindruck von Reliktenrassen machen, auch in entschieden geringerem Grade einen pithekoiden Eindruck erwecken wie die protomorphen schwarzen Rassen, so werden wir zu der Annahme gedrängt, daß die hellere Stammform eine jüngere Differenzierung darstellt als die schwarze, und daß die schwarze Stammform selbst die Urform ist, aus welcher sich die helle als eine Abart entwickelt hat.

Ein wertvoller Beweis für diese Annahme ist darin gegeben, daß sich die helleren Färbungen der roten, gelben und weißen Rassen lediglich als eine Depigmentierung darstellen und nicht etwa auf einem anderen Hautpigment als bei der schwarzen Rasse beruhen. Der Depigmentierungsprozeß vollzog sich nun offenbar unter dem Einfluß der Verbreitung der schwarzen Stammart nach den nördlicheren Regionen[1]).

Aus den beiden Stammformen des Urmenschen, der schwarzen Grundart und der hellen Abart, haben sich zunächst die protomorphen Rassen entwickelt; dies geschah schon in einer Zeit, welche der älteren Steinzeit vorherging und in welcher noch die primitivste Form des Gemeinschaftslebens des Urmenschen bestand. Aus den protomorphen Rassen haben sich dann später, mit der Steinzeit beginnend, also unter dem Einfluß einer schon be-

---

1) Auch der bekannte Anatom und Anthropologe G. Schwalbe hat vor kurzem seine Meinung in dem Sinne ausgesprochen, daß die schwarze Hautfarbe beim Menschen älter ist als die hellen Farben. „Beim Schwund des Haarkleids stellte sich kompensatorisch Epidermispigment ein, und zwar umso reichlicher, je dunkler das geschwundene Haarkleid gewesen ist. Können wir nun soweit gehen, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu sagen, ob die ersten Menschen ein helles oder ein dunkles Haarkleid besessen haben? Ich glaube ein Merkmal gibt uns hier einen wichtigen Fingerzeig. Bei den hellfarbigsten Menschenrassen ist der Warzenhof dunkel gefärbt, bei den dunkelsten übertrifft er die Umgebung an Menge des Farbstoffs nicht. Daher scheint es mir das Natürlichste, für die Ableitung der Hautfarbe des Menschen von einer ursprünglich mit schwarzen oder dunkelbraunen Haaren ausgestatteten Form auszugehen, welche einerseits in tropischen Klimaten bei stärkerem Schwund des Haarkleides die intensive Pigmentierung kompensatorisch in der Färbung der Epidermis bewahrte, andererseits in nordischen Klimaten bei kräftigerer Erhaltung der Haarproduktion mehr und mehr erbleichte, wobei stärkere Pigmentierungen nur an wenigen Stellen, wie z. B. in der Areola mammae bewahrt wurden." (Mitteilungen der Anthropol. Gesellschaft in Wien, Bd. XXXIV, 1904, S. 351.)

achtenswerten Kultur, auf dem Wege weiterer Differenzierung die archimorphen Rassen gebildet. Durch die Mischung archimorpher Rassen untereinander oder mit protomorphen Rassen entstanden alsdann metamorphe oder Mischrassen.

Als wir die Entstehung neuer Rassen bei den Tieren schilderten, haben wir dargelegt, daß sich auch aus Kreuzungen wohl gesonderter Rassen neue Rassen ergeben können, wie z. B. das englische Vollblutpferd, welche mit völliger Konstanz ihre Rassenmerkmale vererben. Durch fortgesetzte Inzucht können solche Rassen sogar ihre Variabilität in hohem Grade einbüßen und in Endrassen verwandelt werden.

Ganz die gleichen Verhältnisse liegen nun auch beim Menschen vor, und sie veranlassen uns, neben den drei von Fritsch unterschiedenen Rassen, den protomorphen, archimorphen und metamorphen noch neomorphe Rassen zu unterscheiden.

Die neomorphen Rassen sind aus den metamorphen in der Weise hervorgegangen, daß sich auf dem Wege der Inzucht und Angleichung neue konstante Rassentypen gebildet haben. Wir unterscheiden daher die neomorphen Rassen von den metamorphen in der Weise, daß wir unter metamorphen Rassen solche Mischrassen verstehen, welche noch nicht den historischen Beweis ihrer konstanten Eigenart erbracht haben, und unter neomorphen solche, bei denen dies in unwiderleglicher Weise der Fall ist. Als neomorphe Rassen betrachten wir die Europäer oder Kaukasier, die Juden, die Araber und die Japaner.

An der Hand der Entwicklung der europäischen Rasse wollen wir uns nun ein Bild davon machen, wie eine neomorphe Rasse zustande kommt.

Der Ursprung der europäischen Zivilisation und ihre ethnologische Grundlage.

Europa, das wir als Hauptsitz der weißen Rasse zu betrachten haben, weist mehrfach Völker auf, welche gelber Abstammung sind. Türken, Ungarn, Finnen, Kirgisen, Lappländer, sind Abkömmlinge der gelben Rasse, sie sind Reste von Invasionen Europas durch Völker gelber Abstammung. Die Geschichte berichtet noch von anderen Einwanderungen der gelben Rasse, welche aber nicht zu dauernden Niederlassungen in Europa geführt haben, wie die der Hunnen und Tataren.

Die Abkömmlinge der gelben Rasse, welche in Europa dauernd ansässig wurden, haben sich nun einerseits mit der weißen Rasse so stark gemischt, daß man ihre mongolische Abstammung kaum noch gewahr wird,

andererseits haben sie aber auch von ihrem Blut an die weiße Rasse abgegeben.

Indes nicht nur auf diesem direkten Wege von Einschüben gelber Völker unter die weißen hat sich die weiße Rasse mit der gelben gemischt, sondern auch dadurch, daß weiße Stämme, wie die der Slaven, Mischungen mit ihren asiatischen Nachbarn eingingen und sich alsdann wiederum mit anderen Stämmen der weißen Rasse mischten. Die Slaven assimilieren in ihren Staaten, so insbesondere in Rußland, noch fortdauernd mongolische Bestandteile; daher erinnert auch der slavische Typus mit seinem runden Schädel, den vorspringenden Backenknochen, der platten Nase, dem gedrungenen untersetzten Körperbau, vielfach sehr erheblich an die Völker mongolischer Rasse. Nicht minder zeigt auch dementsprechend die slavische Kultur vielfach ein asiatisches Gepräge, und es ist nur wenige Jahrhunderte her, daß Rußland damit begonnen hat, die westeuropäische Zivilisation sich anzueignen und damit die Machtsphäre der europäischen Kultur bis an die natürlichen Grenzen unseres Erdteils auszudehnen.

Es lassen uns somit die historischen Zeiten in dem kurzen Zeitraum, den sie zu beleuchten vermögen, genügend deutlich erkennen, daß wir bei den Völkern der weißen Rasse vielfach mit Beimischungen der gelben zu rechnen haben. Die geschichtlich bekannten Wanderungen gelber Rassen nach Europa rücken die Völkerbewegungen in vorgeschichtlicher Zeit unserem Verständnisse näher. Asiatische Einwanderungen in Europa vermögen wir mit großer Wahrscheinlichkeit bis in die jüngere Steinzeit hinein festzustellen; es geht dies unter anderem aus den Formen der Haustiere hervor, welche, wie wir sahen, mit dem Menschen eine innige Lebensgemeinschaft bilden, die formgebend auf sie einwirkt. Wegen der Wechselwirkung, in der Mensch und Haustier zueinander stehen, ist für die Beurteilung der Heimat einer Menschenrasse vielfach ausschlaggebend die Frage, wo sich das Gemeinschaftsleben der Menschen mit ihren Haustierrassen entwickelt hat. Können wir nun die in Frage kommenden Haustiere auf wilde Arten zurückführen, die in Asien ihre Heimat haben, so haben wir für die Abstammung von Menschenrassen früherer Kulturepochen, bei denen der Handelsverkehr noch keine bedeutende Rolle spielte, einen wichtigen Fingerzeig gewonnen. Mag man indessen auch verschiedener Meinung darüber sein, seit welcher Epoche die Mischung der weißen Rasse in Europa mit asiatischen Einwanderern begann, daß sie in erheblichem Maße stattgefunden hat, darüber herrscht nur eine Meinung.

Wie können wir nun unter diesen Umständen von dem Europäer als einer besonderen Rasse sprechen? Wir wollen diese Frage auf Grund der

Entwicklung seiner Rasse beurteilen. Die Entwicklung der europäischen Rasse ist interessant nicht nur mit Rücksicht auf die spezielle Frage, die wir zu beantworten gedenken, sondern auch für die Beurteilung der Rassenbildung und Rassenmischung beim Menschen überhaupt.

Zunächst steht fest, daß wir uns den Typus des Europäers nicht losgelöst vorstellen können von einer bestimmten Kultur, welche sich von der Kultur aller nicht europäischen Völker wesentlich unterscheidet, mögen diese auch wie die muhamedanischen Araber oder die buddhistischen Inder der weißen Rasse im weiteren Sinne des Wortes zuzuzählen sein. Noch mehr aber sticht die europäische Kultur von derjenigen der gelben Rasse ab, um von den primitiven Kulturen der schwarzen oder roten gar nicht zu reden.

In dieser hervorstechenden Eigenart weist die europäische Kultur auf eine weitgehende Gleichartigkeit der verschiedenen Völker Europas hin. Der Europäer stellt daher innerhalb der weißen oder mittelländischen Rasse eine ganz spezifische Sonderung dar und zwar einen Typus, der mit großer Prägnanz seine physischen wie psychischen Merkmale vererbt.

In der typischen Gestalt des Europäers hat nun die weiße Rasse seit nicht mehr als 5 Jahrhunderten eine weitgehende Invasion in den Besitzstand anderer Völker und Rassen unternommen und zwar in einem Umfange, wie er weder in geschichtlichen noch vorgeschichtlichen Zeiten in ähnlicher Weise vorgekommen ist. Auch bei der Ausbreitung der weißen Rasse ist, wie bei der gelben, die Wanderung zunächst vornehmlich nach Westen zu erfolgt, wie dies die Besiedelung Nord- und Südamerikas hinreichend kennzeichnet. Ebenso unüberwindlich wie in Amerika ist der Europäer in Afrika und Australien vorgedrungen, erheblichen Widerstand vermochten seiner Ausbreitung allein die Völker Asiens zu leisten und zwar den erfolgreichsten die der gelben Rasse.

In welcher Weise sich diese Kämpfe abgespielt haben, aus denen sich mit der Überlegenheit der weißen Rasse auch ihre Eigenart deutlich zu erkennen gab, bedarf ebensowenig der Darlegung, wie die Mittel, durch welche die Herrschaft über die unterlegenen Völker aufrecht erhalten wird. Was uns hier vor Augen tritt, ist ein Stück des Daseinskampfes der Rassen des Menschen. Es wird sich zeigen, daß dieser Daseinskampf zwar zum Teil andere, aber keineswegs mildere Formen aufweist, als in der Welt der übrigen Organismen. Den Daseinskampf der Individuen innerhalb der Art hat der Mensch mit den Tieren gemeinsam, und er spielt sich hier wie da in annähernd gleicher Weise ab. Grundverschieden aber gegenüber der Tierwelt ist die Form des Kampfes der Rassen beim Menschen.

Dem Menschen ist es vorbehalten gewesen, für den Kampf der sozialen Gemeinschaften untereinander eine besondere Form, den **Krieg**, wenn auch

nicht zu schaffen, so doch in einer ganz eigenartigen Weise zu entwickeln. Wenn der Krieg auch der Tierwelt nicht völlig fremd ist, da man die Kämpfe z. B. der Staaten der Ameisen wohl auch als Krieg bezeichnen muß, so hat doch diese Form des Kampfes mit dem Kriege der Menschen nur eine entfernte Analogie.

Der Krieg ist ein Kampf ums Dasein mit eigens zu diesem Zwecke geschaffenen Einrichtungen und Mitteln. Es ist ersichtlich, daß von allen Formen des Daseinskampfes, welche im Sinne der Artenbildung auslesend wirken, der Krieg die bei weitem wirksamste sein muß, denn er stellt die schroffste Form des Existenzkampfes dar, weil er den Zweck der Vernichtung ganz direkt ins Auge faßt.

Im Einklange mit dieser Überlegung sehen wir denn auch, daß sich der Typus des Europäers unter dem Einfluß der scharfen Auslese des Krieges nicht nur in einer vergleichsweise ganz überraschend kurzen Zeit herausgebildet hat, sondern auch in kurzer Zeit zur Herrschaft über die anderen Rassen gelangt ist.

Der Beginn der Entwicklung des europäischen Typus ist von der Zeit an zu rechnen, von der an in Europa die griechische Kultur die Führung in der Kulturentwicklung übernahm. Es ist diese Erscheinung als der äußere Ausdruck dafür anzusehen, daß die Bevölkerung Griechenlands, welches für die Frühperiode europäischer Hochkultur allein in Betracht kommt, gegenüber den anderen am Mittelmeer ansässigen Kulturvölkern bereits eine besondere ethnische Eigenart gewonnen hatte. Diese Eigenart hat sich erst ausgebildet, nachdem die Völkerbewegung innerhalb Griechenlands mit der Wanderung der Dorier zum Abschluß gekommen war. Dies lehrt uns in weit anschaulicherer Weise als alle kulturhistorischen Untersuchungen die Entwicklung der Kunst und Technik, wie sie sich uns in dem Museum in Athen in der übersichtlichsten Weise darstellt. Auf die hoch entwickelte Kultur der mykenischen Zeit folgt, veranlaßt durch den Einbruch der Dorier eine Zeit des Niederganges, worauf sich nach einem Stadium des Einflusses phönizisch-ägyptischer Vorbilder die griechische Kunst zu ihrer unerreichten Eigenart zu entwickeln beginnt.

Die Kulturentwicklung nach der dorischen Wanderung führt in Sparta im Jahre 820 zur lykurgischen Gesetzgebung und im Jahre 594 in Athen zur solonischen. Durch solche Akte der Zivilisation, wie sie die solonische und lykurgische Verfassung darstellen, gewinnt die Wechselwirkung zwischen Kultur und Zivilisation ihren prägnantesten Ausdruck. Denn in der Gewinnung von Maximen für das praktische Leben ist der Abschluß eines

geistigen Prozesses zu erblicken, wie ihn uns nicht nur eine Blütezeit der Kultur, sondern schon jede Periode einer Kulturentwicklung vor Augen führt.

Vermöge des Umstandes nun, daß psychische Vorgänge immer ihr physisches Korrelat haben müssen, entsprechen den psychischen Vorgängen im Leben des Individuum wie der Völker auch stets Vorgänge physischer Natur.

Die Sonderung der griechischen Bevölkerung gegenüber den Völkern der Mittelmeerländer, die Entwicklung der Bevölkerung Griechenlands zu einer besonderen ethnischen Individualität und weiterhin die Bildung besonderer ethnischer Individualitäten innerhalb Griechenlands, das ist der physische Prozeß, dessen psychisches Korrelat wir in der geschilderten Phase kultureller Entwicklung Griechenlands vor uns haben. Da nun die dorischen Einwanderungen um das Jahr 1100 v. Chr. anzusetzen sind, so haben wir mit großer Genauigkeit den Zeitpunkt bestimmt mit dem die Bildung des europäischen Typus anhebt.

Wenn nun der europäische Typus eine bestimmte Sonderung innerhalb der weißen Rasse darstellt, und der ethnischen Entwicklung dieses Typus eine eigenartige Kulturentwicklung entspricht, so hat dieser Vorgang doch eine bestimmte Voraussetzung, ohne die er nicht eingetreten wäre, nämlich die: daß die Völker, welche nacheinander an der Entwicklung der europäischen Kultur teilnahmen, nicht nur miteinander verwandt sind, sondern ein und derselben Rasse angehören, denn übernehmen läßt sich wohl die Zivilisation einer andersartigen Rasse, nicht aber deren Kultur.

Die Zivilisation ist, wenn auch nicht ausschließlich, so doch in erster Linie ein Produkt des Verstandes und der Vernunft und diese sind bei allen Völkern in den Grundzügen die gleichen. Für die Kultur hingegen kommen in erster Linie diejenigen psychischen Anlagen in Betracht, auf denen das Gefühlsleben beruht und diese sind, wie Religion, Kunst und Sitte beweisen, sehr verschieden. So sehen wir schon die Stämme einer und derselben Grundrasse in ihrer psychischen Beanlagung nicht unerheblich voneinander abweichen; es zeigt sich dieses insbesondere bei der weißen Rasse, wofern wir unter dieser Bezeichnung diejenige Gruppe von Völkern verstehen, die man vielleicht passender mit dem Namen der mittelländischen belegt und zu der wir unter anderem die Inder, Perser, Ägypter, Araber, Slaven und Germanen zu zählen haben.

So sehen wir denn, daß bei der Entwicklung der europäischen Kultur die eigentlichen Träger der Entwicklung, die Griechen, Römer und Germanen, ein und demselben Stamm, nämlich dem arischen, angehören. Jedes dieser drei Völker hat nun seine Eigenart dadurch kenntlich gemacht, daß es die

europäische Kulturentwicklung in einer besonderen Hinsicht förderte; so haben die Griechen auf dem Gebiete der Kunst, die Römer auf dem Gebiete des Rechtes und die Germanen auf wissenschaftlichem und ethischem Gebiete Besonderes geleistet. Die europäische Kultur ist also im Grunde eine arische, und dem arischen Blute, an dem fast alle europäischen Völker mehr oder weniger teilhaben, verdankt der europäische Typus der weißen Rasse im wesentlichen seine ethnischen Merkmale und Charaktere. Hierzu kommt nun noch für die einheitliche Gestaltung des Typus der besondere Einfluß der Zivilisation. Wir können uns an dieser Stelle noch nicht darauf einlassen, den so ungemein wichtigen Begriff der Zivilisation völlig klarzulegen. Dies können wir erst tun, wenn wir die Entwicklung der Kultur und Zivilisation in ihren Wechselbeziehungen vollständig zu übersehen vermögen, aber wir werden kaum einem Widerspruch begegnen, wenn wir behaupten, daß die Zivilisation, welche einer bestimmten Kultur entspricht, im großen und ganzen deren Ergebnis in praktischer Hinsicht darstellt. Hierauf beruht es denn auch, daß eine Zivilisation in weitgehendem Maße übertragen werden kann.

Da nun die Zivilisation hauptsächlich auf die äußeren Lebensbedingungen einen gestaltenden Einfluß ausübt, so muß eine Zivilisation, welche einer bestimmten Kultur entspricht, bei Völkern gleicher Abstammung eine Konvergenz oder Angleichung zur Folge haben. Durch die geistigen Wechselbeziehungen, welche sich zwischen zivilisierten Völkern entwickeln, sowie durch den Handelsverkehr und unter Umständen auch durch hin und her ausgetauschte Bevölkerungsteile wird eine Ausgleichung befördert. Sowohl aus diesen Gründen, als auch unter dem Einfluß der zahlreichen Kriegszüge, von welchen die Geschichte berichtet, sind die ursprünglichen Rassenunterschiede der europäischen Völker allmählich weniger scharf geworden und jetzt mitunter kaum noch deutlich zu erkennen.

Die ethnologische Grundlage der modernen Kultur.

Will man von einem europäischen Typus sprechen, so frägt sich, zu welcher Zeit man die Bildung desselben als beendet ansehen mag. Die Gesichtspunkte, nach denen diese Frage zu beurteilen ist, sind nunmehr klar. Wir müssen verlangen, daß ein Typus, dessen Sonderheit als entwickelt gelten soll, durch eine eigene Blütezeit der Kultur seine besondere Leistungsfähigkeit und Bedeutung klarlegt und daß an dieser Blütezeit zum mindesten die hauptsächlichsten Völker, welche ihm angehören, beteiligt sind. Die einzelnen Völker stellen hier gewissermaßen die den Typus repräsentierenden Individuen dar. Durch nichts können sie nun ihre ethnische Zusammengehörigkeit, ihre

physische und psychische Gleichartigkeit sicherer dartun, als wenn ihre Wechselbeziehungen auf dem Gebiete des Kulturlebens zu einer gemeinsamen Kulturentwicklung und schließlich zu einer Blütezeit der Kultur führen. Da nun eine solche Erscheinung am Übergang des Mittelalters zur Neuzeit um die Mitte des 14. bis zur Mitte des 15. Jahrhunderts in eminenter Weise bei den Völkern Europas eintritt, können wir mit dem Ende des Mittelalters die Bildung des europäischen Typus als vollzogen erachten. Um den Aufschwung der Kulturentwicklung, welcher sich in Europa um die Mitte des 14. bis zur Mitte des 15. Jahrhunderts vollzog, zu charakterisieren, genügt es, daran zu erinnern, welche Blütezeit die Kunst in Florenz in dieser Zeit unter dem Herrschergeschlechte der Medici erlebte und wie, angeregt durch den von Italien aus sich verbreitenden Humanismus, in Deutschland Künste und Wissenschaften zur Entfaltung kamen. Von den seefahrenden Nationen der Spanier und Portugiesen wurde im Jahre 1492 Amerika entdeckt, bezüglich 1488 der Seeweg nach Indien, Ereignisse von größter Tragweite für die Kulturentwicklung Europas. Gedenken wir noch der außerordentlichen Bedeutung, welche die im Jahre 1517 beginnende Reformation gerade für die germanischen Stämme gewann, und mit welcher Schnelligkeit sie sich nach Dänemark, Schweden und Norwegen, den Ostseeprovinzen, der Schweiz, Frankreich, den Niederlanden und Schottland verbreitete, so haben wir mit wenigen Strichen den außerordentlichen Umfang skizziert, den der kulturelle Aufschwung mit der Wende des 14. und zu Anfang des 15. Jahrhunderts nahm, und haben die Beteiligung, welche fast allen Völkern Europas an derselben zukam, in kurzen Umrissen in Erinnerung gebracht.

Aber nicht ohne ethnische Vorbedingungen war ein solch kultureller Aufschwung möglich und diese lagen in der Entwicklung und Ausbreitung welche der germanische Zweig der arischen Rasse mit Beginn der Völkerwanderung, also zu Anfang des Mittelalters gewann.

Zu Beginn der Völkerwanderung, also um das Jahr 375, finden wir von germanischen Volksstämmen die Ostgoten im südlichen Rußland, die Westgoten in Dacien (dem östlichen Ungarn und Rumänien).

Im südwestlichen Ungarn saßen die Vandalen, in Mähren, Böhmen und Bayern die Sueben, am Neckar und Main die Burgunder.

Am Oberrhein treffen wir die Allemannen, die ripuarischen Franken zu beiden Seiten des Niederrheins, an den Rheinmündungen die salischen Franken.

Das Gebiet der Sachsen erstreckte sich von der Elbe bis fast an den Rhein. An der unteren Elbe waren die Longobarden, die Thüringer in Mitteldeutschland und die Friesen an der Nordseeküste angesessen.

Die Völkerwanderung zeigt uns nun folgende Verschiebungen:

395 Die Westgoten gedrängt von den Hunnen auf ihren Zügen unter Alarich in Mazedonien, Illyrien und Griechenland.

401 Erster Einfall Alarichs in Italien.

406 Heerhaufen von Vandalen und Sveben ziehen aus den Donauländern, erzwingen gegen die Franken den Übergang über den Rhein und brechen in Spanien ein. — Gleichzeitig dringen die salischen Franken in Gallien ein.

408 Alarichs zweiter Einfall in Italien, 410 Einnahme und Plünderung Roms.

415 bis 711 Westgotenreich in Südgallien und Spanien.

429 bis 534 Vandalenreich in Afrika.

449 Sachsen, Angeln und Jüten dringen in Britannien ein und gründen dort acht Staaten (Kent, Sussex, Wessex, Essex, Ost-Angeln, Mercia, Deria, Bernicia).

486 Chlodwig, der König der salischen Franken besiegt bei Soissons den römischen Statthalter Syagrius. Gründung des Frankenreichs.

493 bis 555 Ostgotenreich in Italien begründet durch Theoderich den Großen.

568 bis 774 Longobardenreich in Italien.

Somit sehen wir denn, daß der Beginn des Mittelalters gekennzeichnet ist durch die Wanderung, Ausbreitung und Niederlassung germanischer Stämme im ganzen westlichen Europa.

In der neuen Blutauffrischung der arisch gemischten Bevölkerung Europas durch die arisch reinen Germanen während des Mittelalters haben wir nun die letzte und eigentliche Ursache zu erblicken, die den ethnischen Prozeß bedingte, dessen Korrelat sich uns in dem ungeheuren geistigen Aufschwung beim Übergang des Mittelalters zur Neuzeit darstellt. Dieser Prozeß stellt die letzte Phase in der Bildung des europäischen Typus der weißen Rasse dar.

Der europäische Typus der weißen Rasse hat sich somit in dem Zeitraum von 1100 v. Chr. bis 1500 n. Chr., also in ungefähr 2600 Jahren herangebildet, und dieser Typus hat gezeigt, daß er nach allen Erdteilen verpflanzt seine Eigenart in physischer wie in psychischer Hinsicht beibehält.

Unter diesen Umständen sind wir wohl berechtigt, dem europäischen Typus den Wert einer eigenen Rasse zuzuerkennen. Wollen wir ihn als eigene Rasse anerkennen, dann ist es am besten, ihn als die europäische oder indoeuropäische Rasse zu bezeichnen.

Die europäische Rasse wäre alsdann keine Rasse, die aus einer primären Sonderung hervorgegangene, also keine archimorphe Rasse, wohl aber eine konstante reine Rasse im Sinne einer aus Vermischung und Inzucht unter Angleichung ihrer Bestandteile hervorgegangenen sekundären Rasse, für die wir die Bezeichnung neomorphe Rasse wählten.

In Gestalt der europäischen Rasse hat nun die weiße Rasse die Herrschaft über alle anderen gewonnen. Bleiben wir bei diesem Vorgange, der sich in den verflossenen vier Jahrhunderten abspielte, einen Augenblick stehen; er ist geeignet, uns sowohl die Ursachen der Überlegenheit des Europäers zu erschließen, wie auch, uns seine Eigenart als konstante Rasse noch weiter zu veranschaulichen.

Die Vorherrschaft des Europäers.

Die Mittel, vermöge deren der Europäer seine Herrschaft gewann, sind offenkundig. Es sind die überlegene Kriegskunst und die überlegenen Waffen. Die Verwendung dieser Mittel stellt große Ansprüche an den Menschen. Kriegskunst und Waffengebrauch erfordern eine geschulte Truppe; der Mensch muß zum Soldaten sowohl erzogen, wie auch gedrillt werden. Es ist also im Grunde die besondere Zivilisation, vermöge deren der Europäer im Kampfe mit seinen Gegnern gesiegt hat.

In der speziellen Form, in der uns hier die Zivilisation entgegentritt, stellt sie ein System von Maßnahmen und Einrichtungen dar, welches kennen gelernt und nachgeahmt werden kann. In der Tat sind die militärischen Einrichtungen europäischer Zivilisation von einem Volke der gelben Rasse, den Japanern, übernommen und mit Erfolg in zwei Kriegen, gegen China und in dem großen Daseinskampfe mit der russischen Weltmacht angewandt worden. Es ist nun keine Frage, daß Japan durch Übernahme der europäischen Zivilisation eine Militärmacht geworden ist, deren Ebenbürtigkeit von den europäischen Großmächten nicht mehr in Zweifel gezogen werden kann. Aber die Japaner haben nicht allein diesen Teil der europäischen Zivilisation übernommen, sondern von ihr im weitesten Umfange Besitz ergriffen. Regierung, Unterricht, Handel, Industrie und Verkehrswesen, alles ist in Japan nach europäischem Muster eingerichtet worden und das übernommene System hat sich bewährt. Japan ist in der kurzen Zeit von drei bis höchstens vier Jahrzehnten auf allen Gebieten der Zivilisation ein ebenbürtiger Konkurrent Europas geworden. Wenn sich nun die Zivilisation als etwas Übertragbares erweist, wenn ferner die Übertragung der Zivilisation einer Rasse auf ein Volk einer anderen diesem die Ebenbürtigkeit im Kampfe ums Dasein zu geben vermag, so kann jedenfalls die Überlegenheit des Europäers nicht ohne weiteres als die Folge seiner angeborenen Eigenart angesehen werden. Offenbar ist die Überlegenheit des Europäers zunächst seiner Zivilisation zu danken, mit welcher seine höhere industrielle Technik und vor allem seine überlegene Kriegstechnik zusammenhängt.

Die Zivilisation ist nun, wie wir sahen, ein Ergebnis der Kultur nach einer bestimmten Richtung hin, nämlich nach der Richtung der praktischen Lebensgestaltung; eine Zivilisation braucht sich aber nicht immer in der Richtung auf militärische Machtentfaltung zu entwickeln. Es wird z. B. nicht in Abrede gestellt werden können, daß die Zivilisation der Chinesen eine sehr hohe ist, gleichwohl sichert sie dem 350-Millionenreiche keineswegs die ihm an sich mögliche Machtentfaltung. So waren auch die Zivilisationen der Urbevölkerung Amerikas, der Peruaner, Mexikaner und Alleghanier entschieden hohe, und doch vermochten diese Staaten nicht einer Handvoll Leuten erfolgreichen Widerstand zu leisten, die auf wenigen Schiffen hinübergekommen waren. Wir können uns also bei der Beurteilung der Ursachen, welche einem Volke im Kampfe ums Dasein Macht verleihen, nicht lediglich an seine Zivilisation halten, sondern müssen auch in Betracht ziehen, welche Richtung die Zivilisation eingeschlagen hat.

Unter den im Leben der Völker heutzutage herrschenden Verhältnissen kann eine Zivilisation nur dann die Selbständigkeit eines Staatswesens garantieren, wenn sie in erster Linie auf seine Machtentfaltung im Kriegsfalle Bedacht nimmt. Dieser Anforderung bemühen sich denn auch die europäischen Völker zum mindesten in Gestalt der Großmächte in einer ganz außerordentlichen Weise gerecht zu werden.

Bei der Schaffung der Militärmacht schlagen nun die Zivilisationen zwei verschiedene Wege ein, sie bedienen sich nämlich der Söldner- oder der Volksheere zur Verteidigung ihres Staatswesens. Es ist ersichtlich, daß die Söldnerheere, selbst wenn sie aus Kindern des Landes angeworben sind, nicht in der gleichen Weise die Kräfte eines Volkstums in sich verkörpern, wie die auf der allgemeinen Wehrpflicht basierenden Heere. Es herrscht daher auch in den Kreisen der Sachverständigen wohl nur eine Stimme darüber, daß ein Volksheer zu ganz anderen Leistungen befähigt, wie ein Söldnerheer. Daher sind denn auch die Söldnerheere in den modernen Armeen fast ganz geschwunden.

Worin besteht aber die besondere größere Leistungsfähigkeit eines Volksheeres gegenüber einem Söldnerheere? Das Volksheer besitzt das größere Gemeingefühl, das in der Vaterlandsliebe und in der Treue zum Herrscher eine ganz spezielle Gestalt gewinnt. Dahingegen können die allgemein soldatischen Tugenden wie Mut, Tapferkeit, Gehorsam auch die Söldnerheere auszeichnen.

Wir sind nunmehr bei denjenigen Eigenschaften angelangt, welche das Soldatenmaterial besitzen muß, wenn es tüchtig und verläßlich sein soll. Der Besitz eines derartigen Heeres, sowie die fachmännische Ausbildung der

Heerführer und die kriegstechnische Entwicklung der Feuerwaffen machen in Verbindung mit einer wohlgeordneten Staatswirtschaft die Stärke einer modernen Militärmacht aus.

Wir verstehen nunmehr, warum ein großes Volk zwar eine hochentwickelte Zivilisation besitzen kann, ohne dabei eine Militärmacht zu sein, wie auch, daß ein Volk trotz guter soldatischer Eigenschaften zu einer allgemeinen Machtentfaltung nicht gelangen kann, wenn sie von seiner Zivilisation nicht ins Auge gefaßt wird. Sind nun die unerläßlichen Bedingungen für eine Machtentfaltung die physischen und psychischen Eigenschaften im Sinne soldatischer Tüchtigkeit, so kann es uns nicht wundernehmen, daß Nationen mit kriegerischen Neigungen eine Zivilisation entwickeln, die einer starken Machtentfaltung günstig ist.

Die Geschichte lehrt uns nun, daß keine Rasse so kampfgewillt und kampfbereit ist, wie die arische, und die Geschichte des auf arischer Grundlage entwickelten europäischen Typus ist zu einem guten Teile nichts anderes, als eine Darstellung der Machtproben europäischer Völker auf Leben und Tod.

Zwar kann man allenthalben hören, daß mit zunehmender Zivilisation die Kriege unblutiger geworden sind, und es ist nicht schwer, diese Behauptung mit Zahlen zu belegen, aber was will das besagen? Niemand wird angesichts des russisch-japanischen Krieges glauben, daß ein Krieg mit den Machtmitteln moderner Zivilisation die Kräfte des Einzelnen weniger beansprucht, oder daß die modernen Schlachten geringere Anforderungen an die Unerschrockenheit, Todesverachtung und Disziplin des Mannes zu stellen vermögen. Die Zivilisation bringt es mit sich, daß im modernen Kriege teilweise ökonomischer verfahren wird, weil das Mögliche vom Unmöglichen leichter zu unterscheiden ist. Es kann sich ereignen, daß ganze Armeen sich ergeben müssen, weil Widerstand nutzlos wäre. Es kann andererseits aber auch sein, daß Opfer wie die der Garde bei Le Bourget und Verluste wie beim Sturm auf Spichern oder wie bei der Belagerung und Bestürmung von Port Arthur erforderlich werden. Man mag an die Tapferkeit der Römer bei Cannae erinnern, aber auch in den letzten großen Kriegen auf europäischem und asiatischem Boden hat es hüben und drüben an klassischen Beispielen von Tapferkeit, Todesverachtung und Manneszucht nicht gefehlt.

Wenn der Europäer seine herrschende Stellung vermöge seiner Zivilisation und seiner besseren Kriegsmittel verhältnismäßig leicht gewonnen hat und die außereuropäischen Völker die europäischen Einrichtungen übernehmen müssen,

um auf dem Kampfplatz ein gleichwertiger Gegner zu sein, so werden sie diese Stellung doch nur behaupten können, wenn sie auch gleiche kriegerische Tüchtigkeit besitzen. Die Japaner nehmen nun innerhalb der gelben Rasse eine ganz besondere Stellung ein und sie stellen innerhalb derselben einen durchaus eigenartigen Typus dar. Bei dem äußerst konservativen Charakter der Chinesen z. B. wäre an ein Experiment wie das, welches Japan durch Übernahme der europäischen Zivilisation ausgeführt hat, gar nicht zu denken. Das Gefühlsleben der Chinesen erscheint dem unseren in vieler Hinsicht direkt entgegengesetzt, es paßt daher in keiner Weise zu der modernen europäischen Zivilisation. Es ist nun gewiß keine Zufälligkeit, daß die im Gegensatz zu den Chinesen einer Veränderung oder einem Fortschritt mehr zugänglichen Japaner sich zugleich als sehr kriegstüchtig erwiesen haben. Die Betrachtung der Ursachen, welche es den Japanern nicht nur ermöglichte, die europäische Zivilisation zu übernehmen, sondern sie auch zu verwerten, ist gerade heutzutage von besonderem Interesse, um zu beurteilen, worin die sogenannte gelbe Gefahr besteht und inwieweit sie vorhanden ist. Ermöglicht die Eigenart der Chinesen ihnen eine Übernahme der europäischen Zivilisation nicht in der gleichen Weise wie den Japanern, so ist es klar, daß dies die sogenannte gelbe Gefahr in außerordentlichem Grade einschränken müßte.

Die Künste des Friedens und das Kriegshandwerk, Kulturfortschritt und kriegerische Triebe erscheinen als Dinge so entgegengesetzter Natur, daß es entschieden auffallend ist, wenn bei der weißen wie bei der gelben Rasse gerade die kriegstüchtigen Völker auch eine besonders hohe Kultur und Zivilisation besitzen. Wir wollen an dieser so auffälligen Erscheinung nicht achtlos vorübergehen. Die Geschichte fügt der auffälligen Tatsache, daß gerade die kriegstüchtigsten Völker der weißen wie der gelben Rasse die entwickeltsten Kulturvölker sind und die höchste Zivilisation besitzen, noch zwei andere Tatsachen hinzu, die für die Beurteilung von Kriegstüchtigkeit in Verbindung mit Kulturfähigkeit von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind.

Die ältesten Kulturvölker der mittelländischen wie gelben Rasse, welche selbständige in sich abgeschlossene Zivilisationen hervorgebracht haben, die Babylonier, Ägypter, Inder und die Chinesen, zeigen nicht annähernd den kriegerischen offensiven Charakter, wie die jüngsten ihrer Nachfolger, die zur Bildung der modernen Großmächte schritten. Und trotzdem die späteren Zivilisationen, von den Griechen und Persern angefangen bis zur Jetztzeit, eine weit geringere Lebensdauer aufwiesen, als jene so überaus langlebigen Reiche, deren Anfänge sich in prähistorische Zeiten verlieren, so hat dies doch einer

raschen Kulturentwicklung keineswegs hinderlich im Wege gestanden: es scheint vielmehr das Gegenteil der Fall gewesen zu sein.

Die andere Tatsache, welche uns die Geschichte als eine nicht minder paradoxe Erscheinung des öfteren vor Augen führt, ist die, daß relativ unzivilisierte aber kriegstüchtige Völker sich nicht allein als sehr kulturfähig erwiesen, sondern daß sie schließlich selbst auf neuen Bahnen der Welt das Banner der Kultur vorantrugen.

Das war z. B. in einer ganz ausgesprochenen Weise der Fall, als die germanischen Stämme auf den Trümmern des römischen Weltreiches allenthalben ihre Staaten schufen, um dann später selbst unter der Anleitung der römischen Zivilisation ihre eigene, die christlich-germanische Kultur zu begründen.

Aber schon im Anfange der Entwicklung europäischer Kultur sahen wir nach der Einwanderung arischer Stämme in Griechenland die nämliche Erscheinung auftreten. Die Kulturperiode, welche diesen Einwanderungen voranging, die hohe mykenische Kultur, welche sich uns durch neue Ausgrabungen in immer wachsender Großartigkeit erschließt, sie wurde, wie bereits hervorgehoben, durch die Dorer so vollkommen vernichtet, daß sich die anschließende spezifisch griechische ganz wie ein neuer Anfang ausnimmt. Was aber ist nicht aus dieser neuen Kultur geworden und in welch kurzer Zeit erlangte sie nicht ihre unvergleichliche Höhe!

Der ethnisch-kulturelle Prozeß, der zur Bildung der griechischen Eigenart führte, ist ganz der nämliche, welcher der Bildung des europäischen Typus und der ihm eigentümlichen Kultur zugrunde liegt, nur daß er sich entsprechend den ungleich kleineren Verhältnissen in einer viel kürzeren Zeit abspielte. Was ist es aber gewesen, was im Kleinen wie im Großen die einzelnen Stämme oder Völker dazu drängte und anspornte, die Führung mit allen Mitteln zu erstreben und um jeden Preis zu erlangen? Es ist der mit der kriegerischen Tüchtigkeit gegebene Wille zur Macht und der mit der Macht gegebene Wille, seine Eigenart zur Geltung zu bringen; es ist der Trieb, zu herrschen und etwas zu gelten.

Die Beschäftigung mit dem Werdegang des europäischen Typus hat uns zweierlei gelehrt. Zunächst einmal haben wir gesehen, daß ein ethnisch und kulturell wohl charakterisierter Typus sich aus Mischungen entwickeln kann, wenn unter den zu verschmelzenden Bestandteilen einer vorhanden ist, der seine Eigenart zur Geltung zu bringen vermag. Ferner haben wir gesehen, daß wir dem europäischen Typus den Wert und den Namen einer eigenen Rasse beizulegen berechtigt sind, weil er seine physischen und psy-

chischen Merkmale mit hinreichender Konstanz vererbt, dergestalt, daß sich diese Rasse nach allen Erdteilen verpflanzt und überall ihre Eigenart zu sichern vermag. Und zuletzt haben wir erfahren, daß die kriegerische Tüchtigkeit in einer besonderen Beziehung zur kulturellen Leistungsfähigkeit eines Volkes zu stehen pflegt, dergestalt, als sei sie eine für die Fortentwicklung der Menschheit notwendige Bedingung, als sei sie eine die Vollnatur des Menschen bedingende Eigentümlichkeit.

Es ist ja klar, wenn der Wille zur Macht, der Wille seine Eigenart zur Geltung zu bringen, mit Kulturfähigkeit nur irgendwie verträglich ist, dann müssen unter den zur Kulturentwicklung an sich gleichbefähigten Völkern diejenigen zur Entfaltung ihrer Eigenart von vornherein am meisten Aussicht haben, denen kriegerische Tüchtigkeit innewohnt. Diejenigen aber, denen sie von Natur versagt ist, oder die sie im Laufe ihrer staatlichen Entwicklung verloren haben, sind dem sicheren Untergange geweiht, denn so will es der Kampf ums Dasein und die auf ihm beruhende Auslese des Passendsten, jenes eherne Gesetz, das nach Ansicht der modernen Naturwissenschaft alle Entwicklung im Reiche des Organischen beherrscht.

Wenn dem so ist, wenn in der Tat der Kampf ums Dasein alle Entwicklung im Reiche des Organischen beherrscht, dann freilich erscheint uns der Krieg, als die besondere Form des Kampfes ums Dasein der Rassen des Menschen in einem ganz anderen Lichte. Damit erweist sich der Krieg als eine naturgesetzliche Notwendigkeit, und ohne ihn gibt es weder eine Rassenbildung noch eine Rassenentwicklung. Der Krieg hat in der Entwicklung der Menschheit eine überaus wichtige Rolle gespielt und wird auch in Zukunft die folgenreichsten Entscheidungen geben. Der ewige Frieden ist, wie Moltke sagt, ein Traum, und nicht einmal ein schöner.

Anhang: **Zur Diskussion über den Rassenbegriff.**

Bei der eminenten Bedeutung, die das Rassenproblem nicht allein für die naturwissenschaftlichen Disziplinen, sondern insbesondere auch für die Geisteswissenschaften besitzt, ist es ein dringendes Erfordernis, den Begriff der Rasse klarzulegen. Dies kann aber, wie wir uns bemühten, nur durch eine Darstellung der Entstehung und des Wesens der Rasse auf breiter Grundlage erreicht werden. Wie wenig der Begriff der Rasse noch heutzutage klar liegt und was erforderlich ist, um ihn klarzulegen, ist oft aus den Äußerungen der Gegner der Rassentheorie am klarsten zu erkennen. Ich

wähle als Beispiel einen Aufsatz von Professor Ludwig Stein[1]). Dieser Autor schreibt folgendes:

„Ist der Begriff „Rasse“ als Einteilungsprinzip auf Menschen anwendbar, so haben wir in der Analyse zu untersuchen: Entspricht der Begriff „Rasse“ den methodologischen Forderungen eines zulässigen Einteilungsprinzips und besitzt er all die Merkmale, die einen solchen Begriff ausmachen?

Die weitestgehenden Vertreter der Rassentheorien werden nicht leugnen, daß der Begriff Rasse ein rein klassifikatorischer ist; er drückt die Zuordnung oder den Rang aus, die einem Lebewesen in der Hierarchie der Natur oder in der Stufenfolge der Wertungen beigemessen werden sollen. Ein Beispiel. In dem Satze: „Die Sonne ist“ haben wir ein Existenzialurteil gefällt; in dem Satz: „Die Sonne ist ein Leuchtkörper“ haben wir ein klassifizierendes Urteil abgegeben. Für beide Urteile brauchen wir das Hilfszeitwort „sein“; aber im ersten Fall im Sinne von Existieren, im zweiten in der Bedeutung von zugehören. Dort bezeichnet das „Sein“ einen Gegenstand, ein Beharren im Raume, hier nur ein Merkmal des Gegenstandes, und zwar ein charakteristisches, das uns deutlich machen soll, zu welcher Gruppe von Phänomen dieser Gegenstand gehört. Dort ist das „Sein“ etwas gegenständliches, hier eine Kopula, ein Verlegenheitwort, eine Krücke, die uns stehen hilft. Gibt es nun ein Ding, einen Gegenstand, oder gar eine Person namens „Rasse“, oder gibt es vielmehr nur eine Eigenschaftsbezeichnung dieses Namens? Man braucht die Frage nur logisch scharf zu formulieren; die Antwort ist dann nicht zweifelhaft. Rasse ist kein umherziehendes Gespenst, kein umherirrender „ewiger Jude“, überhaupt kein konkret existierendes Wesen, sondern ein bloßes „Memorandum“ fürs Gedächtnis, eine denkökonomisch gefolgerte Begriffsbildung zum Zweck der Zusammenfassung vieler Einzelwesen mit übereinstimmenden Merkmalen, um sie von ähnlich gearteten Wesen mit abweichenden Merkmalen in unserem Gedächtnis festzuhalten und unterscheiden zu können. Solche Eigenschaftsbezeichnungen (Attribute) sind unentbehrliche Behelfe der klassifikatorischen Begriffsbildung sie entspringen dem elementaren Triebe nach Kraftersparnis, nach Ordnungsprinzipien, die uns gestatten, mit einem Minimum von Anstrengung ein Maximum von Leistung zu bewältigen. Durch unser klassifizierendes Denken haben wir in den Haushalt der Natur, der unseren Vorfahren, den Fetischanbetern noch heilloser Wirrwarr, willkürlicher Chaos war, Ordnung, Plan, Zusammenhang, System und zuletzt — Gesetzmäßigkeit gebracht oder wenigstens gedeutet. Alles klassifikatorische Denken dient dem Zweck rascherer und präziserer Orientierung in der Umwelt; es ermöglicht uns, die Vielheit der Einzelerscheinungen denkökonomisch auf die Einzelheit der sie einschließenden Spezies, der Gattung oder Art, bis hinauf zur Einheit des Reiches zurückzuführen. Zu diesen Einteilungsprinzipien gehört nun auch der Begriff Rasse. Ursprünglich wurde er in der Zoologie und später in der Anthropologie synonym mit Spielart, Varietät, Abart, Schlag, jedenfalls als Unterart verwendet und er bedeutet die Über- und Unterordnung der Menschen nach Haut- und Haarfarbe, war also ein brauchbares Prinzip zur Bezeichnung typischer Dauermerkmale großer Gruppen von Menschen. Gegen diese Verwendung des Begriffs Rasse etwa zur Unterscheidung des Europäers von Negroiden und Mongolen läßt sich logisch nichts einwenden, selbst Klaatsch, der alle Rassenunterschiede in bezug auf Breite oder Länge der Schädel, der Beschaffenheit der Kiefer oder der Skelette grundsätzlich bestreitet, muß zugeben, daß Rasse oder Art zwar

1) Ludwig Stein, Die Rasse. Zukunft, Jahrg. 8, No. 16.

künstliche, aber wertvolle Einteilungsprinzipien sind. Nur empfiehlt er, den Begriff heute soweit zuzulassen, wie er seinem ursprünglichen Wortsinn nach Geltung hatte, nämlich als Unterart (Subspezies), aber nicht als höchsten Gattungsbegriff, zu dem unsere modernen Rassentheoretiker ihren verzogenen Liebling avancieren lassen.

Man könnte fragen, was denn methodologisch darauf ankomme, ob man den Begriff „Rasse" einen oberen oder unteren Rang anweise. Ist das nicht eine bloße Etikettenfrage der Wissenschaft? Nein! Das ganze Rassenproblem dreht sich logisch und methodologisch um diese eine Kernfrage: Ist Rasse nur eine Unterart eines nützlichen Unterscheidungsprinzipes oder ists oberster Gattungsbegriff? Hier scheiden sich die Geister. Den Unterschied zwischen beiden Auffassungs- und Deutungsweisen hat niemand so klar und präzis erfaßt, wie Immanuel Kant, dessen Rassentheorie jüngst Elsenhans sehr ansprechend dargestellt hat. Kant unterscheidet die bloße Schuleinteilung von der Natureinteilung; jene gehört als gedächtnismäßige Klassifikation der Naturbeschreibung, diese als das gemeinschaftliche Gesetz der Fortpflanzung der Naturgeschichte an. Doppelte Buchhaltung, Shannonregistrator, Zettelkataloge, die Etikettierungen der Pharmazenten, die Nomenklaturen der Chemiker und Botaniker, die Ordnungsserien in Museen und ethnographischen Sammlungen, endlich die Einteilung der Historiker in Geschichtsepochen: all das sind Beispiele von Schuleinteilungen, die uns die Dinge unter einem Titel bringen. Wenn aber die Naturforscher das Universum in drei Reiche spalten, so ist das keine Schuleinteilung mehr, sondern eine Natureinteilung, kein Titel, sondern Gesetz. „Die Schuleinteilung", sagt Kant, „geht auf Klassen, die nach Ähnlichkeiten, die Natureinteilung aber auf Stämme, die die Tiere nach Verwandtschaften in Ansehung der Erzeugnisse einteilen. Jene verschaffen ein Schulsystem für das Gedächtnis, diese ein Natursystem für den Verstand; die erste hat nur die Absicht, die Geschöpfe unter Titel, die zweite, sie unter Gesetze zu bringen." Dieser einzige Satz Kants verbreitet mehr Licht und Wahrheit, als die ganze rassentheoretische Literatur. Denn diese Definition beleuchtet, wie alle Wahrheit, nach Spinoza, sich selbst und ihr Gegenteil. Von dieser Kantschen Unterscheidung zwischen Schuleinteilung und Natureinteilung, zwischen Titel und Gesetz, hat die wissenschaftliche Kritik des Rassenproblems ihren Ausgang zu nehmen."

Aus diesen Auseinandersetzungen Steins geht mit Evidenz hervor, daß der Begriff der Rasse trotz aller vorzüglichen Arbeiten auf diesem Gebiete noch nicht genügend herausgearbeitet ist, denn sonst hätte Stein nicht übersehen können, daß der Begriff der Rasse gerade allen den von ihm präzisierten Anforderungen, die man an einen obersten Gattungsbegriff stellen muß, aufs genaueste entspricht.

Woher aber kommt es, daß der so wichtige Begriff der Rasse noch nicht genügend herausgearbeitet ist, und weshalb ist es so notwendig, daß dies geschieht?

Wenn man über das Rassenproblem schreibt, und nur Wert darauf legt, naturwissenschaftlich gebildeten Lesern verständlich zu sein, dann hat man natürlich nicht nötig, genauer auseinanderzusetzen, was man unter Rasse versteht, denn von einem Naturwissenschaftler kann man voraussetzen, daß er den Begriff Rasse nach seinem Inhalte und Umfange wie seinen viel-

seitigen Beziehungen auf Grund seiner Beschäftigung mit den naturwissenschaftlichen Objekten und dem praktischen Leben im großen und ganzen kennt.

Dagegen können die Vertreter der sog. Geisteswissenschaften sich eine Vorstellung von dem Inhalt und dem Umfang des Begriffes Rasse nur dann machen, wenn wir ihnen auf breitester Grundlage vor Augen führen, wie wir zu dem Begriff der Rasse gelangt sind.

Nun interessieren uns die Gegenstände vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus in doppelter Beziehung. Das eine Mal nämlich in ihrer Zusammengehörigkeit nach Ähnlichkeit wie Verschiedenheit, und zwar rücksichtlich ihrer Form wie Funktion, zweitens aber auch hinsichtlich ihrer entwicklungsgeschichtlich naturnotwendigen Zusammenhänge, und ferner in Rücksicht ihrer naturgesetzlichen Einwirkungen aufeinander.

Mit den erstgenannten Beziehungen beschäftigen sich die beschreibenden und klassifizierenden Naturwissenschaften. So unumgänglich notwendig die Arbeiten der beschreibenden Naturwissenschaften auch sind, nach den Lehren des Klassikers der Empirie Baco von Verulam haben sie doch nur die Bedeutung der Sichtung des Materials, um es auf seine gesetzmäßigen Zusammenhänge hin untersuchen zu können. Mit den naturgesetzlichen Beziehungen der Dinge und ihren naturgesetzlichen Einwirkungen aufeinander beschäftigt sich die erklärende und begründende Naturwissenschaft, die Naturgeschichte, deren eine Disziplin, die Biologie heutzutage eine besonders wichtige Rolle spielt.

Wir haben daher zwei Kategorien naturwissenschaftlicher Begriffe zu unterscheiden; die eine gewährt eine Orientierung im Sinne der Übersicht über den Bestand an vorhandenen Dingen und ihren Eigenschaften (Attribute) und die andere eine Orientierung hinsichtlich des naturnotwendigen Zusammenhanges und der gesetzmäßigen Beziehungen zwischen den Dingen und ihren Eigenschaften.

Auf die letztere Kategorie von Begriffen kommt es natürlich sowohl in den Naturwissenschaften wie in den Geisteswissenschaften in erster Linie an, denn nur ihnen wohnt eine logisch begründete und zwingende Macht inne; sie vermehren also insbesondere das wertvolle Begriffsmaterial der Wissenschaften[1]).

1) Es kann vorkommen, daß ein Begriff ursprünglich lediglich klassifikatorisch ist, später aber als ursächlich begründet sich erweist. Z. B. hatten die Klassen, Ordnungen und Familien des Tier- und Pflanzenreiches zuerst nur die Bedeutung von Schuleinteilungen, bis man durch die Deszendenztheorie zu der Idee kam, daß diese Begriffe Ästen und Zweigen des Stammbaumes entsprechen. So sieht die moderne Zoologie in dem Begriff der Säugetiere nicht lediglich eine Klassifikation, sondern eine Zusammenfassung von Tieren, welche infolge gleicher Abstammung in gewissen Merkmalen übereinstimmen.

Nun gibt es engere und weitere Begriffe; in den weiteren Begriffen gehen die engeren auf. Die obersten Gattungsbegriffe sind solche umfassende Begriffe, in denen, wie ihre Definitionen zeigen, engere Begriffe aus beiden Kategorien in Menge enthalten sind.

Als wir daher z. B. die Frage erörterten, ob das Kulturreich von dem Tier- und Pflanzenreich als ein neues Reich abzusondern ist, sahen wir uns genötigt, hier nicht allein morphologische Einteilungsgründe, sondern auch biologische Zusammenhänge zu berücksichtigen.

Das, worauf es ankommt, ist also, ob ein Begriff lediglich beschreibende klassifikatorische Bedeutung hat oder ob er in erster Linie erklärenden und begründenden Wert besitzt; zu letzteren Begriffen gehört nun der Begriff der Rasse in ausgesprochendster Weise.

Rasse ist also nicht lediglich ein klassifikatorischer Begriff der Naturbeschreibung, wie Spezies, Variation, Abart, Unterart, sondern in erster Linie ein explikatorischer Begriff der Naturgeschichte, er begründet die entwicklungsgeschichtliche Verschiedenheit, die prinzipielle Eigenart und Sonderart.

Rasse bezeichnet nicht etwa eine zusammenhanglose Vielheit wie ein Körnerhaufen, eine Hammelheerde, eine Volksmenge, lauter Begriffe, die lediglich eine zeitliche und räumliche Vereinigung von Dingen darstellen, sondern Rasse bezeichnet eine biologisch und physiologisch begründete Wesenseinheit, ein reales Ding, ein Gemeinwesen. Rasse ist daher nichts weniger als eine Eigenschaftsbezeichnung oder ein bloßes „Memorandum für Gedächtnis". Rasse ist keine „Schuleinteilung", sondern eine „Natureinteilung".

Solange es nun nicht gelingt, den grundlegenden Begriff der Rasse seinem Inhalt, Umfang und allen seinen Beziehungen nach so herauszuarbeiten, daß ihn die Geisteswissenschaften in das System ihrer Zusammenhänge einzureihen imstande sind, so lange können über die Rassenfrage noch so viele und gute Arbeiten erscheinen, sie werden immer nur im engeren Kreise der naturwissenschaftlich gebildeten Menschen gelesen und verstanden werden.

Dies ist der Grund, weshalb wir dem Versuche näher getreten sind, den Begriff der Rasse sowohl seinem Umfange und Inhalte nach zu entwickeln, wie auch in seinen Beziehungen zu den Begriffen der Art und des Staates darzulegen.

Art und Rasse, Organismus und Staat bilden einen Komplex von Begriffen, der als ein zusammengehöriges Ganzes betrachtet und erforscht werden muß; er bildet die sichere Grundlage, auf der allein sich eine naturwahre Auffassung des menschlichen Gesellschaftslebens entwickeln läßt.

Obgleich ich in diesem Buche davon abgesehen habe, auf die wissenschaftliche Literatur zu verweisen, will ich doch bei der Rassenfrage, welche sich noch in lebhaftem Fluß befindet, einige Werke nennen.

Die Rassenbildung beim Menschen kann nur auf Grund der Deszendenztheorie und der Selektionstheorie richtig verstanden und gewürdigt werden. Da nun aber der Streit der Meinungen insbesondere über die Selektionstheorie noch nicht zu allgemein gültigen Anschauungen geführt hat, ist eigentlich jeder, der das Rassenproblem gründlich zu behandeln gedenkt, genötigt, vorerst seine Anschauungen über die Deszendenz- und Selektionstheorie darzulegen, wofern er nicht Gefahr laufen will, mißverstanden zu werden.

Unter diesen Umständen ist es verständlich, wenn das Rassenproblem erst seit wenig mehr als zehn Jahren beginnt, allgemein-wissenschaftliche Bedeutung zu erlangen. Zwar ist das klassische Werk des Grafen Gobineau „Études sur l'inegalité des races humaines" (4 Bände, deutsch von Schemann) bereits im Jahre 1853—1855, also noch vor Darwins epochemachenden Arbeiten erschienen, aber gerade die Zeit seines Erscheinens erklärt hinreichend, warum es erst jetzt zur Geltung gelangt.

Im Jahre 1875 veröffentlichte Ludwig Gumplowicz eine Arbeit über „Rasse und Staat" und 1883 sein bekanntes Werk „Der Rassenkampf". Ebenfalls im Jahre 1875 erschien das Werk von Bordier „La vie des sociétés". — Im Jahre 1878 folgte das berühmte Buch von Schäffle, „Bau und Leben des sozialen Körpers".

Am ausführlichsten wird die soziale Auslese in den Werken von Otto Ammon behandelt: Die natürliche Auslese beim Menschen, Jena 1893, und Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen, Entwurf einer Spezialanthropologie. 3. Aufl., Jena 1900.

In den neunziger Jahren erschienen ferner:

Haycraft, Natürliche Auslese und Rassenverbesserung (deutsch von Kurella), 1895.

Alfred Plötz, Die Tüchtigkeit unserer Rasse und der Schutz der Schwachen, 1895.

Wilhelm Schallmayer, Die drohende körperliche Entartung der Kulturvölker, 1891.

G. de Lapouge, Les élections sociales, 1896.

Graf Paul de Leusse, Études d'histoire ethnique depuis les temps préhistoriques jusqu'au commencement de la Renaissance, 1898.

Zwei neue Zeitschriften beschäftigen sich mit den Rassenfragen:

Die „Politisch-Anthropologische Revue", herausgegeben von Dr. Woltmann (seit 1902).

Das „Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie", herausgegeben von Dr. Ploetz (seit 1904).

Unter den Werken, deren Erscheinen durch das Jenenser Preisausschreiben (1900) veranlaßt wurde, kommen für die Rassenfrage folgende in Betracht:

L. Woltmann, Politische Anthropologie. Eine Untersuchung über den Einfluß der Deszendenztheorie auf die Lehre von der politischen Entwicklung der Völker. Eisenach 1903.

W. Schallmayer, Vererbung und Auslese im Lebenslauf der Völker (Natur und Staat, Bd. III), Jena 1903.

Kurt Michaelis, Prinzipien der natürlichen und sozialen Entwicklungsgeschichte des Menschen. Anthropologisch-ethnologische Studien. (Natur und Staat, Bd. V), Jena 1904.

Die biologischen Grundlagen der Kulturstaaten.

Ursprung und Epochen der Kultur.

Der Zwang des Gemeinschaftslebens.

Wie schon früher dargelegt wurde, beruht der ursprüngliche Zusammenhalt der Menschen auf den sozialen Instinkten, und das Gemeinwesen läßt nur solche Individuen aufkommen, die unter dem Zwange sozialer Instinkte als nützliche Bestandteile desselben sich bewähren. Der soziale Instinkt wird innerhalb des Gemeinwesens zur Züchtungsrichtung, und je nach der Zweckmäßigkeit der von einem Gemeinwesen festgehaltenen Züchtungsrichtungen ist es im Kampfe ums Dasein mit anderen im Vorteil oder im Nachteil.

Der naturgesetzliche Zwang der dem Menschen angeborenen und durch die ganze phylogenetische Entwicklung differenzierten Instinkte kommt dem Menschen im allgemeinen nicht zum Bewußtsein; im Gegenteil, wenn er unter dem Zwange angeborener und ererbter Triebe handelt, so vermeint er nichts anderes, als seinen freien Willen zu betätigen.

Je mehr nun der Mensch über die tierische Stufe sich erhob, umsomehr traten zu den instinktiven Empfindungen verstandesmäßige Überlegungen hinzu. Das instinktive Abhängigkeitsgefühl verwandelte sich also in ein bewußtes Pflicht- und Verantwortungsgefühl, welches auch auf die überlieferte Sitte und die in der Jugend erlernten Anschauungen begründet ist.

In dem Maße als der Mensch die Beziehungen der Dinge zueinander und insbesondere das Verhältnis von Ursache und Wirkung zu übersehen vermochte, durch welches das Eintreten einer Erscheinung nicht nur bis zu einem gewissen Grade vorausgesehen, sondern gewissermaßen auch experimentell erzielt werden kann, war die Möglichkeit einer wissenschaftlichen rationellen Auffassung der Dinge gegeben. In gleichem Maße gelangte der Mensch in den Besitz verständnismäßig zu erfassender und darzulegender Motive für sein Handeln. Die verstandesmäßige Orientierung in der Welt führte daher zu Normen einer vernünftigen Handlungsweise.

Später, als die Aufrechterhaltung und Durchführung der Normen von dem Gemeinwesen des Staates garantiert und durch besondere Einrichtungen und Organe sichergestellt wurden, erlangten diese Normen die Form und Bedeutung von Gesetzen.

In der Form einer Gesetzessammlung, z. B. des corpus juris oder der Sittengesetze des Dekaloges erlangen die Normen in der ausgesprochensten Weise die Gestalt eines übertragbaren Besitzes, welcher von Generation zu Generation überliefert wird.

Wir müssen uns nun darüber klar werden, daß ein großer Unterschied zwischen den Bedürfnissen des einzelnen Menschen und den Bedürfnissen einer Gemeinschaft besteht, wie sie die Rasse und insonderheit der Staat darstellt. Betrachten wir die Gestaltung und Entwicklung der Menschheit von unseren menschlichen Empfindungen und Bedürfnissen aus, also vom Standpunkte des Individuum, dann gelangen wir leicht zu Wünschen und Forderungen, deren Verwirklichung unmöglich ist, weil sie mit den Interessen der Vielheit, der Gesamtheit in Widerspruch stehen.

Ja, wenn das Interesse der Gesellschaft immer identisch wäre mit dem Interesse des Individuum! Das Gegenteil aber ist sehr oft der Fall. Das Interesse der Gesellschaft steht zum Teil in direktem Widerspruch zum Interesse des Individuum. Die Gesellschaft schränkt die Rechte des Individuum auf Schritt und Tritt ein. Für die Gesellschaft gegenüber dem Individuum gilt unumstößlich der Satz: die Freiheit des Individuum hört da auf, wo seine Bestrebungen mit den Interessen der Gesellschaft in Widerspruch geraten.

Der alte Streit, ob der Mensch für den Staat oder der Staat für den Menschen da ist, muß vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus dahin beantwortet werden: keines von beiden ist der Fall. Denn die Einheit und die Vielheit stehen in Wechselwirkung, sie sind füreinander da, und es ist nicht das eine ohne das andere denkbar, es gibt keine Entwicklung des Individuum ohne eine Entwicklung der Gesamtheit und umgekehrt; sie bilden ein einheitliches Ganze, ein Gemeinwesen, einen Organismus.

Daher sehen wir denn, daß im Staate die Rechte und Pflichten des Einzelnen und der Gesamtheit gegeneinander abgegrenzt sind. Einheit und Vielheit begrenzen einander wechselseitig in ihrer Freiheit. Die Determinierung seines freien Willens empfindet der Mensch zumeist als ein großes Übel. Den physischen Zwang, mit dem die leblose Natur den Willen des Menschen begrenzt, den nimmt er wohl als eine naturgesetzliche Notwendigkeit hin; aber im Reiche des Organischen will er herrschen. Im allgemeinen ist es nun dem Menschen noch zu wenig bewußt, daß auch die organische Umwelt seinen

Willen mit neuen Schranken umgibt und daß sie sich nach Gesetzen entwickelt, die unabänderlich sind, und die seinem freien Willen nur enge Grenzen lassen. Vor allem aber stößt sich der Mensch an die Determinierung seines Willens durch seinesgleichen.

Dieser Konflikt zwischen den Interessen des Einzelnen und der Gesellschaft ist nun durch nichts aus der Welt zu schaffen, er kann immer nur einen zeitgemäßen Ausgleich erfahren, aber nicht beseitigt werden. Er findet seine Lösung sowohl durch die Sitten, in welchen die moralischen Anschauungen des Volkes sich ausprägen, als auch durch die Gesetzgebung, welche die Grenzen bestimmt, die zwischen den Rechten der Einzelnen und den Ansprüchen der Gesellschaft zu ziehen sind.

Wenn wir das einsehen, so werden wir den Konflikt, der sich uns in erster Linie immer gefühlsmäßig bemerkbar macht, bis zu einem gewissen Grade verstandesmäßig überwinden können. Wichtig ist die Einsicht, daß das soziale Gemeinwesen, sei es der Staat oder die Gemeinde, nicht bestehen könnte, wenn es nicht dem Einzelnen Pflichten auferlegte; ebenso wichtig ist die Erkenntnis, daß bei dem Zusammenleben der Menschen die Rechte des Einen die Grenze für die Rechte des Anderen bilden müssen, und daß also in jeder Gemeinschaft jeder Einzelne dem Anderen Rücksicht schuldig ist.

Solche Erwägungen werden um so leichter einen Einfluß auf das Handeln gewinnen, je mehr wir uns gewöhnt haben, in unserem Vorstellungsleben den idealen Anschauungen den gebührenden Raum zu gewähren; denn da die Ideale einen hohen Gefühlswert besitzen, ist ihr motivierender Einfluß ein bedeutender.

Am meisten aber vermag in dieser Hinsicht die Religion, und man darf dabei nicht übersehen, daß die Menschen, bei welchen nicht das Verstandes-, sondern Gefühlsleben im Vordergrunde steht, bei weitem in der Überzahl sind. Es ist eine direkte Aufgabe der Religion dafür Sorge zu tragen, daß der Mensch in seinen Bemühungen das sachlich Richtige zu treffen nicht nur auf seinen Verstand und sein Wissen angewiesen ist, sondern daß er auch in seinem instinktiven Gefühl für das Richtige, in dem Gewissen einen treuen Helfer und wenn das nicht, so doch Tröster findet. Diese hehre Aufgabe wird aber die Religion nur dann erfüllen können, wenn das Weltbild, auf welches sie die Begründung ihrer metaphysischen Anschauungen und Vorstellungen bezieht, ein naturwahres Abbild des physischen Geschehens ist.

Ein naturwahres Abbild des physischen Geschehens zu liefern, ist aber nicht Sache der Religion, sondern der Wissenschaft. Es ist nun leicht zu verstehen, eine wie schwere Krisis das Leben einer Kulturgemeinschaft zu bestehen hat, wenn sich die wissenschaftliche Notwendigkeit ergibt, das Weltbild,

welches einer Jahrtausende alten Kultur zugrunde liegt, fallen zu lassen. In solcher Zeit, in welcher ein Konflikt zwischen Glauben und Wissen auftritt, muß umsomehr betont werden, daß die Moral, welche uns herkömmlicherweise mit der Religion verbunden erscheint, eine selbständige natürliche Grundlage besitzt, d. h. daß die Moral aus dem sozialen Zusammenleben der Menschen abzuleiten ist.

Die Vorstufen der Kultur.

Wir haben gesehen, daß der Urmensch im Besitze einer Wortgebärdensprache und eines fortgeschrittenen Gemeinschaftslebens zum Bewußtsein seiner selbst gelangt war. Dagegen war die Gliederung innerhalb seines Gemeinwesens, der Horde, zunächst noch vollständig das Produkt seiner sozialen Instinkte. Innerhalb der Horde trat in Gestalt einer Lebens- und Kampfgenossenschaft eine Gruppenbildung, die Rotte auf, welche wohl gewöhnlich auf einem Familienzusammenhang beruhte. — Mit der fortschreitenden Orientierung des Urmenschen in der Natur ergibt sich eine umfassendere Verwendung geeigneten Materials als Gebrauchsgegenstände, als Werkzeuge und Waffen.

Der Mensch lernte ferner die Produkte der Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Bedeutung als Nahrungsmittel unterscheiden, und diese Orientierung brachte ihm die wertvolle Kenntnis von Genußmitteln, sei es in Gestalt besonders wohlschmeckender Früchte oder von Tieren, die in dieser Hinsicht einen Vorzug verdienen, oder sei es auch tierischer Bestandteile, wie z. B. des Knochenmarks.

Tierische Bestandteile, wie Haut, Sehnen, Knochen, Gehörne wurden als verwendbare Gebrauchsgegenstände erkannt, und bildeten neben dem Ast und dem Stein das nutzbare Material für die Entwicklung einer vollkommeneren Lebenshaltung und Lebensführung.

Der Horde als Gemeinwesen fiel in dieser Phase des Urmenschen die bedeutsame Aufgabe zu, die Lebenshaltung und Führung zu sichern, und dazu bedurfte sie in erster Linie auch der Sicherstellung ausgedehnter Bezirke der Nahrung und Unterhalt spendenden Umwelt.

Mochte nun die Horde mehr wandernd oder mehr seßhaft ihren Unterhalt gewinnen, unter allen Umständen mußte sie möglichst umfassende Gebiete gegen Ausnützung durch andere Horden sicherzustellen suchen.

So treten wir denn in das letzte Stadium der Entwicklung des Urmenschen ein, in dem alle Funktionen und zwar sowohl die Tätigkeit des Gemeinwesens der Horde, wie der sozialen Gruppen innerhalb der Horde,

als auch alle Funktionen des Individuum sich unter der Kontrolle eines klaren Bewußtseins vollzogen.

In dieser, die Entwicklung des Urmenschen abschließenden Phase werden Geräte, Werkzeuge und Waffen bewußt hergestellt, die Beziehungen der Individuen zueinander bewußt, d. h. auf Grund von Vorstellungen über Recht und Billigkeit geregelt und schließlich wird in dieser Phase der Kampf der Horde gegen die Horde zu einem bewußten, mit Waffen geführten Kriege.

Individuum, Rotte und Gemeinwesen gelangten immer mehr in den Besitz wertvoller Normen und Einrichtungen, die einen großen Kreis von Individuen zu einer Lebensgemeinschaft zu verbinden vermochten.

Da die Nahrung bald da bald dort zu gewinnen war, so war die Lebensweise der Horde ursprünglich wahrscheinlich nomadisch. Diejenigen Völker, welche sich der Viehzucht widmeten, behielten meistens die nomadische Lebensweise bei, weil der Graswuchs bald da bald dort besser steht. Aber diejenigen Völker, welche zum Ansäen von Körnerfrüchten übergingen, mußten eine seßhafte Lebensweise annehmen.

Unter dem Einfluß des Seßhaftwerdens und des Schutzes der Horde vermochte sich eine Arbeitsteilung herauszubilden, dergestalt, daß nicht mehr die ungeteilte Aufmerksamkeit der Horde dem „Sichern“ galt; das menschliche Gemeinwesen war nunmehr schon kraft seiner Größe ein gesicherter Bestand, dem nur zeitweilig einmal Gefahren drohen konnten.

Durch den Schutz, welches dieses Gemeinwesen dem Individuum bot, machte es Arbeit frei für die Zwecke einer höheren Lebenshaltung und Lebensführung, und es konnte sich daher auch eine weitergehende Arbeitsteilung ausbilden.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß die erste Arbeitsteilung, die sich beim Beginn der Kultur einstellte, im Anschluß an die physische Ungleichheit der Geschlechter zur Entwicklung kam, so daß dem Manne die Sicherung der Horde, des Gemeinwesens, der Ansiedelung oblag, daß er für die Herstellung von Waffen und Werkzeugen, für Herbeischaffung von Fleisch zur Nahrung zu sorgen hatte, während dem Weibe die Pflege und Aufzucht der Nachkommenschaft, das Einsammeln von Beeren und Früchten und die Herstellung von Geräten zufiel[1]). Es ist sicherlich keine Zufälligkeit, daß in dem Augenblick, wo das Ganze, die organische Einheit, die Horde eine neue Entwicklung in Gestalt des angesiedelten Gemeinwesens, beginnt, die Differenzierung wieder auf die grundlegende und erste Sonderung, nämlich auf die der Geschlechter zurückgreift, um sie weiter auszugestalten.

1) Hinsichtlich dieser Arbeitsteilung der Geschlechter verweise ich auf das Buch von Ernst Grosse, Die Formen der Familie und die Formen der Wirtschaft. Freiburg 1896.

Diejenigen Horden, in welchen sich der hochbedeutsame Fortschritt dieser Arbeitsteilung am vollkommensten entwickelte, erlangten über die anderen einen unzweifelhaften Vorteil und daher gestaltete sich im Daseinskampfe der Horden die Anlage zu dieser Form der Lebenshaltung zu einer ganz besonderen Züchtungsrichtung. Dies sind die Gründe, welche uns gestatten, das letzte Stadium der Entwicklung des Urmenschen unter ganz denselben Gesichtspunkten wie die Domestikation der wilden Tiere zu betrachten, und man kann demgemäß auch von einer Domestikation des Urmenschen sprechen.

Die Steinzeiten.

Von allen Materialien, welche die Natur dem Menschen als brauchbare Werkzeuge zur Erleichterung seiner Lebenshaltung darbietet, ist offenbar der Stein das bei weitem geeignetste. Zugleich aber vermag der Stein auch dann noch eine beredte Sprache zu führen, wenn der Mensch, der ihn zur Teilnahme an seinem Leben und zum Zeugen seiner Arbeit berufen hatte, längst wieder zu Staub geworden ist. So kann es uns nicht wunder nehmen, daß uns die ältesten Zeiten der Kultur und somit die älteste Kunde von dem Dasein des Menschen in Gestalt einer Steinzeit entgegentreten.

Wir unterscheiden in der Steinzeit zunächst zwei wohlgesonderte große Hauptperioden, die ältere und die jüngere Steinzeit.

In der jüngeren Steinzeit hatte der Mensch gelernt, das Feuersteinmaterial durch Schleifen und Polieren zu glätten; hierdurch erlangten insbesondere die mit einer Schneide oder Spitze versehenen Werkzeuge und Waffen eine sehr viel höhere Vollkommenheit. Neben den polierten Werkzeugen ging natürlich auch der Gebrauch der einfach behauenen einher. In der älteren Hauptperiode der Steinzeit kannte man lediglich die Bearbeitung des Feuersteinmaterials durch Behauen und Beklopfen.

Jede dieser beiden Hauptperioden der Steinzeit weist verschiedene Phasen auf, denn ein bemerkenswerter geistiger Fortschritt des Individuum mußte natürlich jedesmal auch die Entwicklung der sozialen Gemeinschaft und schließlich auch die Entwicklung des Gemeinwesens der Horde fördern; umgekehrt wirkte alsdann wieder jede höhere Form des Gemeinwesens auf die Entwicklung der sozialen Gruppen wie auch die des Individuum zurück; daher sehen wir die Entwicklung der Kultur sich stufenweise vollziehen.

Die Werkzeuge und Waffen der älteren Steinzeit erscheinen uns gegenüber den hervorragenden Leistungen der jüngeren Steinzeit als sehr primitiv, immerhin aber lassen sie nach ihrer Form bereits auf eine reiche

Erfahrung ihrer Verfertiger in der Handhabung der Waffen und insbesondere über ihre Wirkung schließen.

An der Schneide einer Axt, z. B. der eines Holzhackers, sind zwei Krümmungen zu berücksichtigen, von deren Konvexität die Brauchbarkeit der Axt abhängt. Die eine Krümmung liegt in der Richtung der Schneide und die zweite ist auf dem Querschnitt der Axt zu sehen. Würde die Axt an ihrem Querschnitt lediglich einen schmalen Keil darstellen, so würde sie in das Holz wohl eindringen, es aber nicht spalten, und würde der Keil zu breit sein, so würde er nicht leicht genug einschneiden; beide Momente bedingen es, daß die Axt auf ihrem Querschnitt gewissermaßen einen breiteren mit einem schmäleren Keil vereinen muß; dies geschieht dadurch, daß der Querschnitt der Axt nach jeder Seite hin eine konvexe Krümmung von verschiedenem Radius aufweist. Während sich bei einer Axt aus Stahl die Krümmung im wesentlichen nur nach dem Material zu richten hat, in das die Axt eindringen soll, muß eine Steinaxt auch noch die Festigkeit des Steines berücksichtigen; es war daher keine leichte Sache, eine gutwirkende und dabei dauerhafte Steinaxt herzustellen.

Die Formen der Werkzeuge und Waffen der älteren Steinzeit setzen nun bereits ein so entwickeltes Verständnis für die in Betracht kommenden mechanischen Momente voraus, daß sie mit Sicherheit auf einen praktisch sehr erfahrenen, technisch vorzüglich beanlagten Verfertiger schließen lassen. Aber nicht nur dies allein verrät der ganze technische Apparat der alten Steinzeitkultur, er erzählt uns vielmehr bereits von festen Wohnstätten, von einem Haushalt und von zusammenhängenden Kulturkreisen, die eine sehr bedeutende Ausdehnung besaßen.

Die Existenz zusammenhängender Kulturkreise ist aber gleichbedeutend mit funktioneller Eigenart der Individuen, die ihm angehörten, in psychischer wie in physischer Hinsicht; sie weist somit auf das Bestehen von Rassen hin, denn Kulturkreis und Rasse sind zwei Dinge, die sich verhalten wie Funktion und Form. Die ältere Steinzeit, als die erste Kulturperiode des Menschen, gewährt daher auch den ersten Bericht über das Auftreten des Menschen als Rasse. Kulturwelt und Kulturmensch heben sich so scharf und deutlich von den Vorstadien menschlicher Entwicklung ab, wie es eben nur in dem außergewöhnlichen Falle sein kann, wo mit der neuen Art zugleich auch eine neue Biosphäre in die Erscheinung tritt.

Die ältere Steinzeit zeigt uns also den Menschen bereits im Besitze einer gut entwickelten Kultur und sie verweist uns daher mit unserer Frage nach der Entstehung der Kultur auf eine noch ältere Vorzeit. In diese

Zeit, in der sich nicht allein die Tätigkeit des Individuum, sondern auch die der Rotte und der Horde schon bewußt abspielte, fällt auch die erste bewußte Herstellung von Werkzeugen und Waffen, und damit auch die erste bewußte Bearbeitung des Steines.

In der Tat hat man von Menschen bearbeitete Steine gefunden, welche offenbar einer früheren Periode angehören als die Werkzeuge der älteren Steinzeit und in geologisch älteren Schichten liegen.

Bereits im Jahre 1867 legte der französische Abbé Bourgeois dem internationalen Kongreß der Anthropologen und Prähistoriker in Paris Funde vor, die bearbeitete Feuersteine darstellen sollten; er fand mit seinen Anschauungen wenig Anklang.

Da es sich bei diesen Funden einer so frühen Periode menschlicher Technik immer nur um eine ganz primitive Bearbeitung des Feuersteinmaterials handeln konnte, so war in Betracht zu ziehen, ob nicht etwa durch elementare mechanische Einwirkungen an Feuersteinen solche Absplitterungen entstehen können, welche den Eindruck erwecken, als handle es sich um eine beabsichtigte Bearbeitung.

Je mehr man jedoch diesen als Retouche bezeichneten primitiven Bearbeitungen der Feuersteine Beachtung schenkte, erkannte man, daß der Mensch schon bei der Auswahl des Materials sehr planvoll vorgegangen sein müsse, indem die Stücke bereits ohne Retouche sich von Natur sehr gut, sei es als Klopfer, als Schaber, Kratzer, oder auch als spitze, bohrende Instrumente eigneten, so daß schon eine geringe Bearbeitung sie zu geeigneten Werkzeugen zu machen vermochte. Sollte nun das Material von Natur als Werkzeng geeignet erscheinen, so mußte es eine Fläche von rundlicher Gestalt aufweisen, mit der es gut in die Hand paßte, und ferner eine Seite, Kante oder Spitze, die es zu irgend einem besonderen Gebrauch empfahl. Das Werkzeug mußte also von Natur eine Parallelität von Handhabe und Gebrauchsseite aufweisen. Waren nun bei einem von Natur so beschaffenen Feuerstein Absplitterungen bemerkbar, welche die an sich zweckmäßige Form des Steines im Sinne der Zweckmäßigkeit verstärkten, sei es, daß durch Absplitterung an der Seite der Handhabe störende Spitzen und Kanten entfernt schienen, sei es, daß die Gebrauchsseite durch Absplitterung eine bessere Form erlangte, so konnte kaum daran gezweifelt werden, daß hier absichtliche Bearbeitungen vorlagen. So kann denn heutzutage die Anerkennung dieser Silexfunde als primitive menschliche Werkzeuge für vollständig gesichert gelten.

Der Geologe A. Rutot in Brüssel bezeichnete sie als Eolithen, ein Name, der allgemein angenommen worden ist. Die eolithische Ent-

wicklungs-Periode des Urmenschen ist nun unserer Auffassung nach identisch mit dem letzten Stadium der Entwicklung des Urmenschen oder der Zeit, in welcher die Anfänge der menschlichen Kultur zu suchen sind. Läßt sich nun in einwandfreier Weise feststellen, in welchen geologischen Schichten zuerst diese Eolithen auftreten, so wäre damit die Zeit des Übergangs vom Urmenschen zum Menschen geologisch ermittelt.

Für Europa läßt sich nun mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit annehmen, daß durch die eolithischen Funde die Anfänge des Menschengeschlechtes bis in die Tertiärzeit zurückdatiert werden. Dagegen kann als sicher gelten, daß die Kulturepoche der älteren Steinzeit lediglich auf die letzte Periode der Erdentwicklung, das Quartär, beschränkt ist; sie gehört der Diluvialzeit an, speziell der Eiszeit.

Die Arbeitsteilung und die Zivilisation.

In der Periode der älteren Steinzeit war jeder Mensch noch ein Vollmensch und jedes Individuum noch im Besitze aller Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten, welche ihm seinem Geschlechte nach zukamen. Ganz anders liegen die Verhältnisse in der jüngeren Steinzeit. In dieser Kulturperiode ist der Mensch bereits der deutlich differenzierte Elementarbestandteil eines entwickelten Gemeinwesens. Wir haben bereits darauf hingewiesen, daß diese Kulturperiode schon äußerlich durch die Vervollkommnung der Waffen und Geräte ganz typisch gekennzeichnet ist, und daß die Herstellung dieser Kunstprodukte den Anfang einer Industrie bedeutet. Wir müssen dies aus folgenden Gründen annehmen.

Bei den unvollkommenen Hilfsmitteln, welche dem damaligen Menschen zur Verfügung standen, war die Herstellung der Steinwerkzeuge und Waffen außerordentlich mühsam und nahm viel Zeit in Anspruch. Die Folge davon war, daß diejenigen Gegenstände, deren Verbrauch groß war, wie Lanzenspitzen, Pfeilspitzen, Schaber und Messer von jedem in der altgewohnten Weise selber hergestellt wurden. Die vervollkommnete Bearbeitung durch Schleifen und Polieren und das mühsame Einbohren von Löchern zur Befestigung von Handgriffen und Stielen lohnte sich hingegen nur bei denjenigen Werkzeugen und Waffen, welche wie Beile, Äxte und Hämmer nicht in großer Anzahl nötig waren, und auch lange Zeit gebraucht werden konnten.

Lohnte es sich nun, auf diese Stücke besondere Zeit und Mühe zu verwenden, so stellten sie Objekte dar, welche sich für eine industrielle Herstellung sehr gut eigneten. Es kam hinzu, daß die künstlichere Herstellung ganz besondere Geschicklichkeit und Erfahrung verlangte. Ganz ähnlich ver-

hielt es sich mit der Verfertigung von Tongefäßen; auch bei ihnen zeigt sich in der jüngeren Steinzeit eine große künstlerische Vervollkommnung, und auch sie eignen sich teilweise aus ganz gleichen Gründen zu einer fabrikmäßigen Herstellung.

Aber nicht nur auf diesen beiden Gebieten machte sich eine Arbeitsteilung wünschenswert, auch bei anderen Tätigkeiten bekundete sich das gleiche Bedürfnis. Die Ausübung der Jagd und Fischerei erforderte nicht nur ganz verschiedenartige Erfahrungen und Kenntnisse, sondern sie setzte auch ganz verschiedenartige Anlagen und Geschicklichkeiten voraus.

Weiterhin ist in Betracht zu ziehen, daß in der neolithischen Zeit das Feuer und seine Verwertung bereits bekannt war, daß der Mensch bereits Haustiere züchtete wie Hund, Schwein, Schaf, Rind, und, wie uns die Pfahlbauten in der Schweiz zeigen, in dem Erbauen von Wohnstätten einen sehr großen Fortschritt gemacht hatte.

Alle diese Tätigkeiten setzen so umfassende Kenntnisse und Fertigkeiten voraus, daß zu ihrer sachgemäßen Ausübung eine vielfältige Arbeitsteilung erforderlich war.

War nun der eine in der Jagd bewandert, der andere in der Fischerei, besaß der eine besondere Geschicklichkeit in der Herstellung von Waffen und Werkzeugen, der andere in der Zähmung und Züchtung von Haustieren, so besaß auch dieser Produkte, die jener nicht hatte, und es waren somit die Grundbedingungen für die Entstehung eines Tauschhandels vorhanden.

Berufliche Sonderung und industrielle Entwicklung sind die deutlichen Signaturen der jüngeren Steinzeit, und sie weisen mit zwingender Notwendigkeit auf ein sehr entwickeltes Gemeinschaftsleben und Gemeinwesen hin. Daß ein solches tatsächlich bestanden hat, und nicht nur ein theoretisches Erfordernis ist, darüber belehren uns die Pfahldörfer der Schweiz, die uns das Leben ganzer Gemeinden vor Augen führen, in unzweifelhafter Weise.

Der Mensch der jüngeren Steinzeit stand zum mindesten gegen Ende dieser Kulturperiode auf einer Stufe der Zivilisation, auf der wir noch heutzutage viele Stämme und Völker verharren sehen, wie z. B. die Eskimos, und er stand somit auf einer höheren Stufe der Entwicklung, wie sie gegenwärtig noch verschiedene primitive Völker darbieten, unter denen wir nur die Feuerländer, die Buschmänner und die Papuas erwähnen wollen, deren Kulturzustand mehr der paläolithischen als der neolithischen Periode entspricht.

Teilweise muß sich der Mensch gegen Ende der neolithischen Zeit sogar auf einer hohen Stufe der Zivilisation befunden haben; wir denken hier an die unbekannten Erbauer jener wundersamen und wunderbaren Steinbauten, welche wegen der Größe der zu ihrer Errichtung verwendeten Steinblöcke

als megalithische Bauten bezeichnet werden. Unter dieser Bezeichnung versteht man die Dolmen, die Cromlechs, Menhirs und die Hünengräber. Es handelt sich um Steinbauten, welche als Grabstätten und Denksteine für Fürsten und Heerführer oder zu Kulthandlungen dienten. Ihre Errichtung fällt in Europa wahrscheinlich in eine Zeit, in welcher die Kelten und Germanen noch nicht aufgetreten waren. Wir werden noch Gelegenheit haben auf diese merkwürdigen Bauten zurückzukommen.

Bei der Wechselwirkung, in welcher wir nun die Kultur und Zivilisation stehen sehen, ist es von vornherein verständlich, wenn einer Periode der Entwicklung des Geisteslebens und der Gesittung eine Periode zivilisatorischer Einrichtungen und gesetzgeberischer Maßnahmen folgt; dagegen ist die Rückwirkung der Zivilisation auf die Kultur nicht so ohne weiteres begreiflich und bedarf somit einer eingehenderen Erörterung.

Der zivilisierte Staat und die soziale Auslese.

Die Rückwirkung der Zivilisation auf die Kultur können wir am besten an den hochentwickelten Zivilisationen studieren, denn bei ihnen bestehen Einrichtungen und Maßnahmen, deren Aufgabe es ist, nicht nur die Kulturerrungenschaften den weitesten Kreisen zugänglich zu machen, sondern auch direkt die Kulturentwicklung zu fördern. Dies geschieht zum Teil durch die Fürsorge der Gesellschaft, welche sich in Einrichtungen für das Erziehungs- und Bildungswesen bekundet. In gleicher Weise wirken auch die Erleichterungen des Verkehrs. In den hochzivilisierten Gesellschaften gelangt schließlich der Staat dazu, die Beförderung von Personen und Gütern selbst in die Hand zu nehmen; er kann den Post-, Telegraphen- und Telephonverkehr selbst besorgen und somit als Unternehmer auftreten. Der Staat gewinnt ferner durch Erhebung von Zöllen, Erleichterung der Ein- und Ausfuhr, Einfluß auf die Erwerbsverhältnisse und schließlich sorgt er auf dem Wege der Gesetzgebung, daß für die Abwicklung der komplizierten, durch die verschiedenen Lebensbedingungen geschaffenen Beziehungen feste Normen bestehen.

In der Entwicklung der Rechtsverhältnisse besteht weiterhin eine der Hauptaufgaben des modernen Kulturstaates. Wenngleich nun der Staat durch das öffentliche Bildungs- und Erziehungswesen dafür sorgt, daß der Mensch durch Ausbildung seines Geistes und seiner Gesittung befähigt werde, in einem zivilisierten Staate zu leben, und sich der Vorteile der Zivilisation in seinem Interesse zu bedienen, so ist doch nicht zu bezweifeln, daß die Zivilisation trotz aller Erleichterungen, die sie gewährt, desto größere Anforderungen an die Menschen stellt.

Die Anforderungen, welche das Leben in einem zivilisierten Staate an den Einzelnen stellt, bedingen daher eine sehr harte Auslese der Individuen untereinander; sie nimmt in den zivilisierten Staaten drei ganz besondere Formen an, nämlich die Form der Prüfungen, die Form der Empfehlung und Belohnung, und die Form der Bestrafungen.

Kein Amt ist in einem zivilisierten Staate zu erlangen, ohne daß nicht die verschiedensten Prüfungen bestanden werden müssen, keine Stellung ist zu erreichen ohne Ausweise über Kenntnisse und Befähigungen, oder direkte Empfehlungen.

Daß mittels solcher Maßnahmen das Prinzip der Auslese im höchsten Grade zur Geltung gebracht wird, ist ohne weiteres ersichtlich, denn diese Maßnahmen bezwecken direkt eine Auslese der Tüchtigsten.

Auslesend wirkt auch das System der Bestrafungen. Der Makel der Bestrafung ist schon an sich eine schwere Beeinträchtigung für den Kampf ums Dasein, die schon allein das Individuum vollständig unfähig machen kann, ein unabhängiges Leben zu führen und die häufig genug damit endet, daß ein Individuum der Fürsorge der Gesellschaft anheimfällt.

Aber diese Beeinträchtigung, welche die Bestrafung in Gestalt des Makels bereitet, kann noch in der verschiedensten Weise verstärkt werden. Hier kommen zunächst die Geldstrafen in Betracht, welche insofern eine weitere Erschwerung im Kampfe ums Dasein bedeuten, als sie dem Makel noch wirtschaftliche Nachteile hinzufügen.

Die Freiheitsstrafen nun wirken weiterhin in der Weise, daß sie das Individuum teilweise an der Fortpflanzung hindern. In dieser Hinsicht wirkt noch stärker die Deportation. Die Freiheitsstrafen unter erschwerenden Umständen, wie z. B. die der Einzelhaft wirken zudem in hohem Grade lebensverkürzend und zwar insbesondere bei Individuen der ungebildeteren Volksschichten, die an physische Anstrengungen und an ein Leben in freier Luft gewöhnt sind. Bei solchen Individuen tritt im Falle der Einzelhaft im Prinzip dieselbe Erscheinung ein, die wir bei einem Gliede, z. B. einem Arm beobachten können, wenn es aus therapeutischen Gründen geschient wird; wir können dann sehr bald eine Verkümmerung (Atrophie) wahrnehmen.

In ähnlicher Weise wirkt nun die Haft, insbesondere die Einzelhaft, auf das Individuum; Körper und Geist sind durch sie in der denkbar stärksten Weise künstlich immobilisiert. Durch die Einzelhaft ist jede reflektorische Tätigkeit, welche, wie wir sahen, für die Erhaltung der Gesundheit so notwendig ist, gänzlich aufgehoben. Es tritt daher sozusagen eine Inaktivitätsinvolution ein, die sich insbesondere auch durch eine Widerstandsunfähigkeit des Körpers gegenüber der Tuberkulose geltend macht. Bekanntlich

gehen die meisten der mit Einzelhaft Bestraften schon nach wenigen Jahren an Schwindsucht zugrunde. Hieran können nun weder die besten sanitären Einrichtungen in den Gefängnissen, noch die beste Kost irgend etwas ändern. Einigermaßen besser scheinen gebildetere Leute die Einzelhaft zu vertragen, weil sie psychisch nicht derart zu immobilisieren sind, wie ungebildete.

Daß die Todesstrafe im Sinne einer Auslese wirkt, ist selbstverständlich; die allerschlimmsten Individuen werden durch sie aus der menschlichen Gesellschaft entfernt.

Jede Bestrafung wirkt aber zunächst durch den Makel, welchen sie unter allen Umständen anheftet; daraus ergibt sich auch eine Auslese insofern, als dieser Makel den bestraften Individuen das Heiraten erschwert, und zwar insbesondere in den besseren Gesellschaftsschichten, wodurch bewirkt wird, daß in ihnen eine mangelhafte soziale Beanlagung nicht ebenso leicht zur Vererbung kommt, wie eine gut gerichtete Anlage.

Wir erblicken somit in der Bestrafung eine Maßnahme, welche im hohem Grade im Sinne der Beseitigung der antisozialen Individuen wirkt.

Es wird dabei vollständig zugegeben, daß dieser Zweck keineswegs in der Absicht des Gesetzgebers liegt, sondern daß der Zweck des Gesetzgebers irgend ein anderer ist, z. B. ein praktischer, wie der, durch die Verhängung der Strafe von der Begehung von Unrecht abzuschrecken, oder der, den Menschen durch die Strafe direkt zu bessern.

Es soll nun auch gar nicht geleugnet werden, daß diese Zwecke bis zu einem gewissen Grade durch die Bestrafung erreicht werden können. Immerhin haben sie eine nicht beabsichtigte Nebenwirkung, die für die soziale Auslese von außerordentlicher Bedeutung ist, und es ist fraglich, ob diese Wirkung für die Besserung der Gesellschaft nicht viel wertvoller ist, als der beabsichtigte Zweck der Bestrafung.

Es kann nun keinem Zweifel unterliegen, daß die Besserung der Gesellschaft durch die Beseitigung minderwertiger Elemente ungleich rascher und sicherer zum Ziele führen könnte, wenn sie vom Staate direkt ins Auge gefaßt würde. Es liegen hier die Verhältnisse ganz genau ebenso, wie bei der Bekämpfung der Tuberkulose als Volksseuche, und wir wollen daher des Beispiels wegen noch einmal auf diese zu sprechen kommen.

Zunächst verfolgt der Staat bei der Bekämpfung der Tuberkulose noch in erster Linie individualistische humane Tendenzen. Es werden Anstalten errichtet zur Heilung und Pflege Tuberkulöser. Auf diesem Wege kann der Masse nicht viel genützt werden, aber es wird zunächst einmal die Gesellschaft auf die eminente Gefahr aufmerksam gemacht, welche ihr von dieser Seuche droht; alsdann wird der Staat allmählich erfahren und einsehen, wie wenig

auf diesem Wege zu erreichen ist, selbst wenn uns für die Behandlung der Tuberkulose einmal eine Serumtherapie zur Verfügung stehen sollte. Es wird sich zeigen, daß die Disposition für die Tuberkulose zwar auch durch eine Herabsetzung der allgemeinen körperlichen Widerstandsfähigkeit erworben werden kann, daß sie jedoch im allgemeinen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in einem ungünstigen Bau des Organismus gegeben ist, die wir als eine Degenerationserscheinung auffaßten, und daß daher in kollektivistischem Interesse die Bekämpfung der Tuberkulose als Volksseuche mit ganz anderen Mitteln betrieben werden muß, als den humanitären, lediglich den Interessen des Individuum dienenden.

Ein solches Mittel ist z. B. die Einreihung der Tuberkulose unter die Infektionskrankheiten mit Anzeigepflicht. Wäre die Lungentuberkulose meldepflichtig, dann wäre bei Eheschließungen die Möglichkeit der Orientierung über einen der wichtigsten sanitären Punkte gegeben.

Ein ebenso wichtiger Weg, Aufschluß über körperliche Gesundheit resp. Minderwertigkeit zu erlangen, bestände in der Verstaatlichung der Lebensversicherungsgesellschaften. Hierdurch würde eine staatlich gesicherte Prüfung des Gesundheitszustandes unter besonderer Berücksichtigung gerade der für die Lebensdauer so wichtigen erblichen Verhältnisse erreicht werden.

Eine Einrichtung, welche in Rücksicht auf die körperliche Gesundheit und körperliche Leistungsfähigkeit einen sehr wertvollen, nicht zu unterschätzenden Aufschluß gibt, besitzen wir bereits in der Militärpflicht und der mit ihr verbundenen Gesundheitsprüfung.

Aus den vorstehenden Erörterungen ersehen wir, daß die Zivilisation durch ihre Einrichtungen und Maßnahmen in doppelter Hinsicht im Sinne der Rassenverbesserung wirksam ist. Einmal nämlich wird durch Prüfungen, Empfehlungen und Belohnungen eine Auslese der Tüchtigsten herbeigeführt, und sodann wirkt sie auf verschiedene Weise auf eine Beseitigung der Minderwertigen hin. Während nun die Auslese der Tüchtigsten und ihre Förderung durch die Zivilisation so direkt und offenkundig ist, daß es sich vollständig erübrigt, hierauf noch näher einzugehen, ist die Beseitigung der Minderwertigen, wie wir sahen, nicht so offenkundig und in der Tat auch noch sehr unvollkommen.

Zwar die geistige Unzulänglichkeit wird durch die Prüfungen und die gesamten zivilisatorischen Einrichtungen sehr deutlich kenntlich gemacht, und ebenso die sittliche Minderwertigkeit auf dem Wege der Bestrafungen; aber hier sollte sich die Zivilisation mit der Kenntlichmachung der minderwertigen Individuen nicht begnügen, sondern in Rücksicht darauf, daß durch die Fort-

pflanzung der sittlich Minderwertigen unter sich geradezu eine Kategorie von Missetätern und antisozialen Individuen gezüchtet wird, müßte die Zivilisation behufs Beseitigung dieses Übelstandes zu anderen Mitteln wie z. B. der lebenslänglichen Internierung resp. Deportation übergehen. Insbesondere die Gewohnheitsverbrecher, bei welchen ja meistens ein Mangel an Intelligenz oder an sittlicher Kraft vorhanden ist, sollten nicht immer wieder freigelassen, sondern dauernd in human eingerichteten Bewahrungsanstalten untergebracht werden.

Am wenigsten ist die Zivilisation darauf eingerichtet, die körperliche Minderwertigkeit kenntlich zu machen; hier überläßt sie noch alles der natürlichen Auslese im Kampfe ums Dasein.

Nun soll und kann ja die Zivilisation niemals die Naturzüchtung ersetzen oder gar korrigieren, aber eines vermag sie, sie kann nämlich, wenn sie im Sinne der Naturzüchtung wirkt, die Naturzüchtung ökonomischer gestalten.

Die Naturzüchtung verfährt ungemein verschwenderisch; sie erzeugt viel mehr Individuen als zu leben vermögen, damit Material zur Auslese da ist, und damit eine intensive Auslese stattfinden kann.

Die Natur opfert also, um ihren Zweck zu erreichen, rücksichtslos Hekatomben auf Hekatomben. Soweit wir nun die Prinzipien der Naturzüchtung verstehen und anwenden lernen, werden wir es vermögen, die Naturzüchtung in der Rassenverbesserung zu unterstützen. Dieser Fortschritt der Zivilisation würde nicht nur eine ungeheure Ersparnis an Menschenmaterial, sondern auch eine außerordentliche Verminderung des Elendes und der Not bedeuten.

Kultur und Zivilisation.

Die Kultur ist der Zustand, in welchem sich die Entwicklung der geistigen und sittlichen Interessen einer Gesellschaft kundgibt. In der Kultur kommt das Interesse des Menschen an seiner persönlichen Entwicklung zum Ausdruck, und in der Zivilisation sein Interesse an der Verwertung seines individuellen Fortschritts für das Wohl der Allgemeinheit. Beides ist notwendig, weil der Mensch als einziges Individuum nicht existieren kann, und er nur in, mit und durch die Gesellschaft existenz- und entwicklungsfähig ist.

Die Kulturinteressen betonen daher in erster Linie die individualistische Richtung in der Entwicklung; sie ist die primäre, die kollektivistische hingegen die sekundäre. Erst mußte der selbstbewußte Mensch entwickelt sein, ehe es eine Entwicklung der Menschheit geben konnte, und erst mußte eine Kultur sich entwickelt haben, ehe eine Entwicklung der Zivilisation stattfinden konnte.

Wir haben ferner gesehen, in welcher Weise die Zivilisation der Kultur dient, nämlich, indem sie auf dem Wege der Auslese, wenn auch im wesentlichen noch unbewußt, die Rassenbesserung und Entwicklung fördert, und damit die Entfaltung der geistigen und sittlichen Kräfte herbeiführt. Damit wollen wir indessen in keiner Weise gesagt haben, daß es Hauptaufgabe der Zivilisation sei, in individualistischer Hinsicht zu wirken, ganz im Gegenteil, Aufgabe der Zivilisation ist es in erster Linie, Mittel ausfindig zu machen und anzuwenden, durch welche eine kollektivistische Entwicklung, eine Entwicklung der Rasse, des Gemeinwesens, des Staates erzielt wird.

Indessen, wenn es auch die Hauptaufgabe der Zivilisation ist, direkt auf die Entwicklung der Gesamtheit zu wirken, also kollektivistisch vorzugehen, so ist dies doch nicht ausschließlich ihre Aufgabe. Sie wirkt auch individualistisch, also in der Richtung der Förderung des Individuum und gerade in dieser Richtung bekundet sie ihre Einwirkung auf die Kultur.

So besteht denn zwischen Kultur und Zivilisation eine vollständige Wechselwirkung, indem sowohl die Zivilisation individualistische als auch die Kultur kollektivistische Wirkungen ausübt. In der Hauptsache jedoch, dies wollen wir nochmals betonen, dient die Zivilisation der Entwicklung des Gemeinwesens, des Kulturstaates, die Kultur hingegen der Entwicklung des Individuum. Wir bezeichnen daher einen Menschen als unzivilisiert, wenn er nicht auf das Gemeinschaftsleben eingerichtet ist, und als unkultiviert, wenn er der Geistes- und Herzensbildung ermangelt.

An dieser Stelle angelangt, sehen wir uns in der Lage, einen Begriff zu erklären, dessen Definition großen Schwierigkeiten unterliegt; wir meinen den Begriff der Zivilisation.

Wir haben die Erklärung dieses Begriffes bis hierher verschoben, um erst durch seinen Gebrauch seinen Inhalt und Umfang, sowie auch seine vielseitigen Beziehungen kennen zu lernen. Unter allen Autoren, die den Begriff der Zivilisation untersucht und definiert haben, gibt unseres Erachtens die bei weitem zutreffenste Definition Gobineau, und zwar weil er die Zivilisation von der Ursache ihres Entstehens und Vergehens, also vom biologischen Standpunkt aus betrachtet hat. Dies ist aber auch der einzige Standpunkt, von dem aus die Zivilisation richtig beurteilt werden kann.

Gobineau definiert die Zivilisation nun als „einen Zustand von relativer Dauerhaftigkeit, in welchem Volksmengen sich bemühen, auf friedlichem Wege die Befriedigung ihrer Bedürfnisse zu suchen und ihren Geist und ihre Sitten zu verfeinern".

Wir haben das Bedürfnis, diese an sich zutreffende Definition etwas zu erweitern, insbesondere um einige charakteristische Merkmale schärfer her-

vorzuheben. Wir definieren die Zivilisation dahin: „Die Zivilisation ist der durch Maßnahmen und Einrichtungen geregelte Zustand des gemeinschaftlichen Wirkens eines Volkes, in welchem die menschliche Gesellschaft sich bemüht, auf dem friedlichen Wege berufsmäßiger Arbeitsteilung die Befriedigung ihrer Bedürfnisse zu erreichen und ihren Geist und ihre Sitten zu verfeinern."

Wir legen Wert darauf, hinzuzufügen, daß die Zivilisation durch Maßnahmen und Einrichtungen herbeigeführt wird, einmal weil nur hierdurch verständlich ist, warum die Zivilisation bis zu einem gewissen Grade übertragen werden kann, und zweitens wegen der Wechselbeziehungen, die zwischen Zivilisation und Kultur bestehen. Indem nämlich einerseits die Zivilisation der Verfeinerung des Geistes und der Sitten — und das ist identisch mit der Entwicklung der Kultur — dient, fördert andererseits der verfeinerte Geist und die verfeinerte Sitte durch Maßnahmen und Einrichtungen die Zivilisation.

Schwer unterzubringen ist ferner in der Definition die Sonderbeziehung der Zivilisation zu den assoziierenden Trieben und den sozialen, kollektivistischen Bedürfnissen der Menschen. Deshalb möchten wir in der Definition die Zivilisation als einen Zustand gemeinschaftlichen Wirkens eines Volkes bezeichnet sehen. Als durchaus charakteristisch für die Zivilisation halten wir ferner den Umstand, daß sie zu einer Arbeitsteilung innerhalb der menschlichen Gesellschaft führt, denn dies ist die Form, in welcher die Zivilisation das ihr entgegengesetzte Prinzip, die Kultur in ihrem individualisierenden Einfluß unterstützt. Wir glauben daher, daß dieses Merkmal durchaus in der Definition hervorgehoben werden muß.

Als eine unzivilisierte Gesellschaft müssen wir nämlich trotz der Kultur diejenigen Gesellschaften bezeichnen, bei denen eine berufsmäßige Arbeitsteilung noch nicht stattgefunden hat; aus diesem Grunde vermochten wir auch das Gemeinschaftsleben der älteren Steinzeit nicht als eine Zivilisation zu bezeichnen.

Kultur und Zivilisation sind zwei gleichwertige Faktoren, nur je nachdem die Entwicklung des ganzen Gesellschaftsorganismus oder die Entwicklung der Teile, nämlich der Individuen ins Auge gefaßt werden, erscheint bald die Zivilisation der Kultur, bald die Kultur der Zivilisation übergeordnet. Nun schreiten auch die Zivilisation und Kultur nicht immer gleichmäßig vorwärts, sondern weil sie sich gegenseitig bedingen, folgt auf eine Periode kulturellen Fortschritts eine solche der Zivilisation und umgekehrt. Dementsprechend vollzieht sich in der einen Periode die Entwicklung des Individuum, während in der anderen die Gesellschaft, der Staat, das Ganze größere Fortschritte aufweist. Infolge dieser Umstände erscheint die Kulturentwicklung als etwas Diskontinuierliches; sie weist deutliche Perioden auf.

Die ältere Steinzeit erweist sich, wie wir sahen, auf das deutlichste als eine Periode der Entwicklung der Kultur und des Individuum, während die jüngere Steinzeit sich als eine Periode der Entwicklung der Zivilisation und Organisierung des Gemeinschaftslebens kennzeichnet, und es liegt somit nahe, sie als die beiden Entwicklungsphasen einer einzigen Kulturepoche aufzufassen. Wenn diese Auffassung richtig ist, dann müssen alle Abschnitte in der Entwicklung der Menschheit, welche als eine Epoche aufzufassen sind, zwei Phasen aufweisen, von denen die erste in der Entwicklung der Kultur und des Individuum gipfelt, die zweite hingegen auf der Entwicklung der Zivilisation und des Gemeinwesens beruht.

Schon die erste natürliche Entwicklungsepoche der Menschheit, die des Urmenschen, zeigt uns diese Phasen unverkennbar, denn die Sonderung des Urmenschen vom Tier begann mit einer Entwicklung des Individuum auf Grund der Entwicklung des Bewußtseins zum Selbstbewußtsein, während die folgende Phase — die Phase der Domestikation — auf Grund des erlangten Selbstbewußtseins der Entwicklung des Gemeinschaftslebens der Horde diente.

Die Entwicklung der Menschheit nach der Steinzeit gipfelt nun, wie wir eingehend dargelegt haben, in der Zivilisation des indoeuropäischen Typus. Wollen wir uns daher mit der Frage befassen, ob die Kultur nach der Steinzeit eine oder mehrere Epochen erkennen läßt, so gewährt uns die Entstehung der europäischen Zivilisationen das umfassendste und daher allein ausschlaggebende Untersuchungsmaterial.

Die Entwicklung des europäischen Typus haben wir für vollendet erachtet, als er zurzeit der Renaissance eine neue Blütezeit hervorzubringen vermochte. Die Entwicklung der Kultur kommt also hier in einer ganz bestimmten Weise in der Entwicklung des Individuum zu einem besonderen Rassentypus zur Wahrnehmung; aber die Renaissance führte auch direkt eine geistige und sittliche Wiedergeburt der Persönlichkeit herbei, so daß ihr mit Recht „die Wiederentdeckung des Individuum" als weltgeschichtliche Tat nachgerühmt wird.

Für den nördlichen Typus des Indoeuropäers, in welchem das arisch-germanische Blut besonders stark vertreten ist, die Deutschen, Dänen, Schweden, Norweger, Engländer und hiermit auch die Nordamerikaner, offenbart sich die Wiederentdeckung der Persönlichkeit noch besonders im Wesen der Reformation, durch welche die Regelung der Beziehungen des Menschen zu Gott wieder ein Recht der Persönlichkeit wurde; hierbei muß man sich den wichtigen Umstand vergegenwärtigen, daß sich auch Religion und Kirche zueinander verhalten wie Kultur und Zivilisation.

Daß nun die Jahrhunderte nach der Renaissance insbesondere der Entwicklung der Nationen und Staaten gegolten haben, und daß die Entwicklung der Zivilisation insbesondere in der jüngsten Zeit zur Bildung der Großmächte führte, und ihrem starken Arm Schwert und Panzer verlieh; dies bedarf nur eines Hinweises, um klar und deutlich vor aller Augen zu stehen.

Wir gewinnen somit die Gewißheit, daß die Entwicklung des indoeuropäischen Typus, von seinen Anfängen in prähistorischer Zeit, also von der Bronze- und Eisenzeit an bis zur Neuzeit, als eine einzige Kulturepoche aufzufassen ist, die wir am besten als Metallzeit bezeichnen würden.

Wir haben somit drei Epochen der menschlichen Entwicklung zu unterscheiden; nämlich die des Urmenschen, welche sich unter dem Einfluß der Naturzüchtung vollzog, und zwei Kulturepochen; alle drei lassen zwei deutliche und scharf gesonderte Phasen erkennen. Da nun jede Epoche ein Ganzes bildet, so muß auch jede für sich eine Entwicklung der Menschheit und des Menschen als Vertreter seiner Art bedeuten. Die Epoche des Urmenschen bedeutet nun die Entwicklung des selbstbewußten Individuum, die Steinzeit die Entwicklung des sozial verantwortlichen, und die folgende Epoche, die Metallzeit, die Entwicklung des sittlichen Menschen.

Wir sehen also, die schöpferische Kraft der Natur, welche in der fernen Urzeit den Menschen aus der Tierwelt hat entstehen lassen, sie hat noch nicht aufgehört an ihr Geschöpf die bessernde Hand anzulegen, und es bleibt ihr auch für die Zukunft noch genug zu tun übrig.

Zwar bildet der Mensch den Abschluß der stammesgeschichtlichen Entwicklungsreihe, und er nennt sich gern die Krone der Schöpfung, aber hatte nicht Friedrich der Große Recht, als er an Sulzer schrieb: „Mon cher, vous ne connaissez pas cette race maudite à laquelle nous appartenons“?

Es gehört daher zu den schönsten Ergebnissen der modernen Wissenschaft, daß sie uns zeigt, wie sich die Entwicklung des Menschen bis in die Neuzeit hinein fortgesetzt hat, und wie sie als noch nicht abgeschlossen gelten kann.

Die Stammesgeschichte der neomorphen Rassen.

Die Urzeit.

Was die Zeit der Entstehung des Menschen betrifft, so haben wir gezeigt, daß die eolithischen Funde nicht nur seine Existenz für die letzte Epoche der Tertiärzeit beweisen, sondern daß er zu dieser Zeit auch bereits im mittleren Europa verbreitet war.

Hierbei müssen wir uns erinnern, daß in der Tertiärzeit nicht nur ganz andere Verhältnisse in bezug auf Klima und Vegetation auf der nördlichen Halbinsel geherrscht haben, sondern daß auch die Kontinente eine ganz andere Gestalt besaßen. So hing z. B. Europa an der Meerenge von Gibraltar noch mit Afrika zusammen. Die Paläontologie lehrt uns, daß zur Tertiärzeit im südlichen und mittleren Europa wie im nördlichen Teile Vorderindiens und dementsprechend in Hinterindien eine tropische Flora und Fauna bestanden hat, und zwar eine solche, welche die Existenz von Anthropoiden ermöglichte. Das Vorkommen von Anthropoiden in dieser Zone ist für Europa durch die Auffindung der Überreste des Dryopitheeus dargetan, die auch in Deutschland im Tertiär von Effelsheim bei Mainz gefunden wurden, und ferner durch die Entdeckung von Überresten eines dem Schimpansen ähnlichen Anthropoiden in den Siwalikschichten Ostindiens.

In dieser Zeit tropischer Vegetation gelangten mit dem Urmenschen auch die Vorfahren des Mammut und der eiszeitlichen Form des Nashorns (Rhinoceros tichorhinus) in diese Regionen. Wenn wir nun in der darauf folgenden Periode, also im Diluvium den Menschen mit dem Mammut und Nashorn über das nördliche Europa, Asien und über Nordamerika verbreitet und an die so grundverschiedenen Existenzbedingungen der Eiszeit angepaßt finden, so wird uns dieses so überraschende Phänomen nur durch die Tatsache verständlich, daß der Mensch zur Tertiärzeit mit einer tropischen Flora und Fauna bis in die Zone verbreitet war, welche wir heute als gemäßigte bezeichnen. Als dann mit dem Ende der Tertiärzeit die Wärmeperiode durch eine Kälteperiode abgelöst wurde, erstreckten sich umgekehrt in die nämliche Zone hinein die Eisregionen der Diluvialzeit. Erwägen wir nun ferner, daß es mindestens zwei Eiszeiten gegeben hat, die durch die Wärmeperiode einer Interglacialzeit getrennt waren, so sehen wir, daß mindestens viermal sich der Wechsel von Wärme- und Kälteperiode in denselben Regionen wiederholt hat.

Unter allen Ursachen, welche die Sonderung der hellen Grundart des Menschen von der dunklen herbeigeführt haben, dürfte dem Wechsel der Kälte- und Wärmeperioden der Haupteinfluß beizumessen sein.

Von den heutigen Menschenrassen stehen dem Urmenschen die protomorphen Rassen am nächsten, und sie liefern daher dasjenige Material, welches für die Beurteilung der Sonderungen des Urmenschen in erster Linie in Betracht kommt.

Die protomorphen Rassen lassen auf Grund morphologischer und ethnologischer Merkmale verschiedene Gruppen unterscheiden; für unsere Frage kommt indessen nur der Hauptunterschied in Betracht, welcher durch die phy-

siologische Anpassung an ein warmes und kaltes Klima gegeben ist. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, zerfallen die protomorphen Rassen in zwei Kategorien in eine dunkle, die dem warmen Klima und in eine helle, die der kalten Zone angehört; zur ersten gehören die Buschmänner, Hoteentotten und Akkas, Alfuren und Aetas oder Negritos, ferner die Weddas und Papuas; zur zweiten sind nur die amerikanischen Urrassen, insbesondere die Feuerländer und Patagonier und ferner die Ainos auf Sacchalin und Jesso zu rechnen.

In den Ainos und den amerikanischen protomorphen Rassen erblicken wir nun die letzten Vertreter der hellen Grundart des Menschen, die an kältere klimatische Verhältnisse angepaßt, sich einstmals in zahlreichen Varietäten über die nördlichen Regionen von Europa und Asien verbreitete und auch die Urbevölkerung von Nord- und Südamerika lieferte. Aus den natürlichen Varietäten der beiden Grundarten entwickelten sich nun auf dem Wege der Kulturzüchtung unter dem Einfluß primitiver Steinzeitkulturen zunächst die protomorphen Rassen, aus ihnen entstanden konform den höheren steinzeitlichen Kulturen und insbesondere auf Grund der neolithischen Zivilisation die archimorphen Rassen. Die rote amerikanische Hauptrasse betrachten wir als eine ursprüngliche und sehr frühe Sonderung der hellen Grundart. Da sie infolge der isolierten Lage des Erdteils, in welchem sie sich ausbreitete, nur verhältnismäßig wenig Beimischungen fremder Rassen erhalten haben kann, so sind ihre protomorphen wie archimorphen Rassen wahrscheinlich reiner, als die protomorphen und archimorphen Rassen der schwarzen Art.

Sehr schwierig zu beurteilen sind die Verhältnisse, welche zur Entstehung und Entwicklung der weißen und gelben Haupttrassen führten. Um die Probleme kennen zu lernen, welche die Entstehung dieser beiden Hauptrassen stellt, müssen wir uns zunächst mit den Zivilisationen beschäftigen, welche die helle Grundart hervorgebracht hat.

Die Zivilisationen der passiven und aktiven Rassen.

Gobineau zählt in seinem Werke „Essai sur l'inégalité des races humaines" folgende zehn Zivilisationen auf:

1. die indische,
2. die ägyptische,
3. die assyrische,
4. die griechische,
5. die italische,
6. die germanische,

7. die chinesische,
8. die alleghanische,
9. die mexikanische,
10. die peruanische.

Bei einem Vergleich dieser Zivilisationen fällt zunächst auf, daß hinsichtlich ihres allgemeinen Charakters, sowohl die drei alten Zivilisationen der mittelländischen Rasse, die ägyptische, assyrische und indische untereinander eine bemerkenswerte Ähnlichkeit haben, wie andererseits auch die drei jüngeren, die griechische, italische und germanische. Eine auffallende Ähnlichkeit besteht ferner zwischen den drei alten mittelländischen und den drei amerikanischen; geradezu überraschend ist aber die Übereinstimmung zwischen der ägyptischen und der peruanischen Zivilisation.

Die Entwicklung dieser beiden Staatenbildungen ist gekennzeichnet durch die Herrschaft, welche das Gemeinwesen über das Individuum ausübt; in beiden befindet sich das Individuum dem Staate gegenüber in einer nahezu sklavischen Abhängigkeit. An der Spitze des Staates steht zwar ein Herrscher, der Pharao und der Inka; indessen er bringt im wesentlichen nur die Herrschaft der Gesellschaft, des Gemeinwesens, des Staates zum Ausdruck, nicht aber seine persönliche autokratische Macht. Diese Herrscher regieren nicht als mächtigste einer herrschenden Kaste, sondern weil der kollektivistische Wille der zivilisierten Gesellschaft ihnen das Szepter in die Hand drückt, und weil die Bedürfnisse des Gesellschaftsorganismus nach einem geregelten, gesicherten sozialen Betriebe und einer machtvollen Regierung den Herrscher mit göttlichen Eigenschaften und insbesondere einer göttlichen Vollmacht ausstatteten.

Man hat die Pyramiden, welche die Pharaonen als Grabstätten sich erbauten, als Denkmäler der Knechtschaft bezeichnet; dies ist wohl richtig, aber zwischen Knechtschaft und Knechtschaft ist ein großer Unterschied, es kann der Individualismus zur Knechtschaft führen, indem sich aus einer herrschenden Kaste, aus einer Oligarchie, ein Einziger zum Selbstherrscher aufwirft. Diese Form der Gewaltherrschaft im Gegensatz zum Willen der Beherrschten führt indessen nicht annähernd zu dem Grade von Gewalt über die Individuen und insbesondere vermag sie nicht eine so große Menschenmenge zu beherrschen, wie die Macht, welche der Kollektivismus aufrichtet und als deren Inhaber und Besitzer sich alsdann der Herrscher präsentiert. Solche Herrscher, nicht im Sinne von Tyrannen, sondern von Despoten, waren die Pharaonen und die Inkas. So ist denn die Knechtschaft dieser Zivilisationen mehr in dem ganzen sozialen Bedürfnis der Gesellschaft beschlossen, als daß sie in dem Willen des Herrschers gelegen wäre. Diese beiden Zivilisationen machen daher, soweit dies nur bei einem staatlichen

Organismus der Fall sein kann, den Eindruck eines sozialen Mechanismus; sie sind nach dem Prinzip der Zentralisation gebaut und damit dies in so ausgesprochener Weise der Fall sein kann, müssen die Individuen dem Gemeinwesen gegenüber nicht nur eine große Unterordnung bekunden, sondern sie müssen ein zwingendes Bedürfnis zu einem ausgesprochenen Gemeinschaftsleben in großem Stile besitzen. Wir wollen diese Form des sozialen Bedürfnisses und der sozialen Triebe, die schließlich in einem starken sozialen Verantwortlichkeitsgefühl gipfeln, mit Bordier als Soziabilität bezeichnen. Es ist nicht zu verkennen, daß die Zivilisationen und Rassen von dem hier geschilderten Typus einen ausgesprochen passiven Charakter aufweisen.

Den entgegengesetzten Typus repräsentieren die Zivilisationen der aktiven Völker; den Übergang zu ihnen bilden die Chinesen. Auch bei ihrer Zivilisation steht die kollektivistische Richtung noch vollständig im Vordergrunde; das politische und religiöse Leben gehen noch vollständig Hand in Hand und die Stellung des Herrschers ist durch seine Bezeichnung „Sohn des Himmels“ genügend gekennzeichnet. Bei der unwandelbaren Verehrung, die der Chinese vor der Regel und dem Althergebrachten hat und bei seiner Abneigung gegen Träumereien und Theorien bilden diese Menschen eine ruhige stabile Volksmasse mit ausgeprägten sozialen Instinkten, die allein es ermöglichen, ein Reich von 350 Millionen von einem Zentrum aus zu regieren.

Von den Eigenschaften des Chinesen bilden seine große Betriebsamkeit und Ausdauer bei Arbeiten, die er in Angriff genommen hat, sein auf das Praktische, Nützliche und Erreichbare gerichteter Sinn und sein Interesse an materieller Kultur den Übergang zu den aktiven Völkern. So bescheiden auch die Wünsche des Chinesen in Hinsicht der materiellen Kultur noch sind, so sind sie doch vorhanden und zeitigen Bedürfnisse, die befriedigt werden wollen; daher ist der Chinese als Arbeiter nicht nur stets zu haben, sondern er hält auch bereitwillig aus und ist trotz harter und schwerer Arbeit überaus genügsam. Gegenüber solchen Individuen als Elementarbestandteilen ist der Staat in der angenehmen Lage, ihnen die Verwertung ihrer außerwesentlichen Leistungsfähigkeit vollständig überlassen zu können und er vermag sich lediglich mit ihrer Besteuerung zu begnügen. Der Staat hat es nicht nötig, solche Individuen wie Sklaven zu behandeln, noch durch Frohndienst oder irgend welches andere Zwangsverfahren zur Hergabe der außerwesentlichen Leistungsfähigkeit zu zwingen, wie dies bei den ausgesprochen passiven Völkern entschieden der Fall ist.

Die Chinesen sind somit, wie Gobineau sagt, „eine Volksmasse und ein Kleinbürgerstand, den jeder Zivilisator zur Grundlage seiner Gesellschaft zu wählen wünschen dürfte, nicht aber ein Material, daraus sich diese Ge-

sellschaft schaffen läßt, oder das ihr Nerv, Schönheit und Kraft geben könnte". Zwischen den Chinesen und den Hauptvertretern der aktiven Rassen ist daher noch ein sehr bedeutender Unterschied.

Als Hauptvertreter der aktiven Rassen können wir den arischen Stamm und insonderheit die Germanen betrachten. Für diese gilt daher insbesondere, was Gobineau von den weißen Völkern überhaupt sagt:

„Besonnene Energie, oder besser gesagt, ein energischer Geist; Sinn für das Nützliche, aber in einer viel weiteren, höheren, kühneren, idealeren Bedeutung des Wortes, als bei den gelben Völkern; eine Beharrlichkeit, die sich Rechenschaft von den Hindernissen gibt und auf die Dauer Mittel findet, um sie zu beseitigen; bei größerer physischer Kraft ein außerordentlicher Instinkt für die Ordnung, nicht immer als Unterpfand für Ruhe und Frieden, sondern als unerläßliches Mittel der Erhaltung und zugleich ein ausgesprochener Sinn für die Freiheit; eine erklärte Feindseligkeit gegen das Formenwesen, worin sich die Chinesen so willig einlullen lassen, ebensowohl gegen den hochmütigen Despotismus, den einzigen Zaum, der für die schwarzen Völker ausreicht. Die Weißen zeichnen sich ferner aus durch eine eigentümliche Liebe zum Leben; es scheint, daß sie darum, weil sie besseren Gebrauch von ihm zu machen wissen, ihm mehr Wert beilegen, es mehr schonen, an sich wie an anderen. Ihre Grausamkeit ist sich, wenn sie einmal zur Ausführung kommt, ihrer Ausschreitung wohl bewußt, eine Erscheinung, welche bei den Schwarzen sehr zweifelhaft ist. Gleichzeitig aber haben sie Motive entdeckt, dieses wohl ausgefüllte Leben, das ihnen so kostbar ist, ohne Murren hinzugeben.

Die erste dieser Triebfedern ist die Ehre, welche seit Beginn der Gattung unter fast gleichem Namen einen ungeheuren Raum in ihrer Vorstellung eingenommen hat. Ich brauche nicht hinzuzufügen, daß dieses Wort Ehre und der Kulturbegriff, den es einschließt, den Gelben wie den Schwarzen gleich unbekannt sind."

Das Charakteristische der aktiven Rassen liegt nun darin, daß sie nicht allein äußerst betriebsam sind, weitgehende Kulturbedürfnisse haben und daher auf eine Verwertung ihrer außerordentlichen Leistungsfähigkeit bedacht sind, sondern daß sie vermöge ihres Ehrbegriffes das, was sie tun, auch so zu tun bestrebt sind, wie es sich ihrer Auffassung nach gehört; sie lieben das sachlich richtige Handeln um seiner selbst willen; so zu handeln, wie es richtig ist, erscheint ihnen nicht nur Pflicht, sondern als ein wertvolles, unveräußerliches Recht; die Ehre ist daher nach ihrer Auffassung das Recht der Persönlichkeit, gemäß ihrer eigenen Auffassung vom sachlich Richtigen auch handeln zu dürfen. Unter diesen Umständen wird es verständlich, weshalb die mit dem aktiven Charakter verbundene kriegerische Tüchtigkeit nicht nur mit Kulturfähigkeit sehr wohl verträglich ist, sondern daß sie geradezu einen wesentlichen Bestandteil der Kulturfähigkeit eines Volkes im höchsten Sinne des Wortes bildet, sowie daß sie eine notwendige Eigenschaft des vollkommensten Rassentypus darstellt, den die aktiven Rassen repräsentieren.

Zu den aktiven Rassen gehören auch die Japaner; auf ihrer analogen Beanlagung mit den aktiven Völkern der weißen Rasse beruhte, wie wir sahen, ihre Fähigkeit die europäische Zivilisation anzunehmen.

Nach dem siegreich geführten Kriege mit Rußland tritt Japan nunmehr in die Reihe der Großmächte. Wer wollte daran zweifeln, daß binnen wenigen Jahren Japan in seiner Angleichung an europäische Verhältnisse so fortgeschritten sein wird, daß es auf dem Gebiete des Handels und der Industrie den fernen Osten zu beherrschen vermag. Japan wird demnächst damit beginnen, die europäische Zivilisation auf das Festland hinüberzutragen und in ihrer Verbreitung bald größere Erfolge aufzuweisen haben, als die Europäer. Alles dieses würde Japan nicht vermögen, wenn nicht die Japaner eine Rasse wären, deren Beanlagung ihrer Richtung nach ganz der europäischen entspricht.

Wären die Japaner eine den Europäern zwar gleichwertige Rasse, stimmten sie aber in ihrer Beanlagung und ihren Interessen mit den Chinesen überein, so würde unsere Zivilisation nicht zu ihnen passen und dann hätten sie diese auch nicht so ohne weiteres übernehmen und derartige Erfolge mit ihr erzielen können.

Die Gleichartigkeit der Beanlagung der Japaner und Indoeuropäer rührt, darüber kann nunmehr kein Zweifel sein, daher, daß sie beide aktive Rassen sind. Der Begriff der aktiven Rassen schließt eine ganz bestimmte und ganz eigenartige Kulturfähigkeit ein und sie gipfelt, wie wir zeigten, in kriegerischer Tüchtigkeit und in einem eigenartigen Vorstellungskomplex und Komplex von Motiven, welche wir als Ehrenhaftigkeit bezeichnen.

Wenn Gobineau der Meinung war, daß der gelben Rasse der Ehrbegriff in unserem modernen Sinne völlig fremd ist, so irrte er sicherlich hinsichtlich der Japaner, und dieser Irrtum ist bis zum russisch-japanischen Kriege wohl von den meisten geteilt worden. Nach diesem Beweise des Gegenteils ist es nun von Interesse, die Äußerungen eines Japaners über den Inbegriff der Ehrenhaftigkeit zu hören. Inazo Nitobe sagt[1]): „Wenn ich den Inbegriff der ethischen Ideen Japans auf deutsch ausdrücken wollte, so müßte ich sie, wie ich es auch bisher getan, mit der Bezeichnung Ritterlichkeit belegen, eine Bezeichnung, die dem, was wir unter uns als Bushido (spr. Buschido) verstehen, wohl am ähnlichsten sein dürfte. Die wörtliche Bedeutung von Bushido ist nämlich „Kämpfender Ritter Art“, und wir dürfen es frei mit der Lehre ritterlichen Benehmens übersetzen, oder auch mit

1) Unser Vaterland Japan. Ein Quellenbuch geschrieben von Japanern. Kapitel 10: Bushido — die moralischen Grundsätze Japans. Von Prof. Inazo Nitobe.

Vorschriften für die Ritterwürde, oder vielleicht mit Gesetzbuch der Ehre. Einige bevorzugen den Ausdruck Shido und lassen die Vorsilbe Bu (militärisch) wegfallen, um dadurch seiner Bedeutung eine weitere Ausdehnung zu geben. Welche Bezeichnung aber auch immer gewählt werden mag, auf sein Wesen übt es keinerlei Einfluß, da seinem Sinne nach Gentleman und Krieger immer identisch waren. Krieger waren in Friedenszeiten Gentlemen und Gentlemen wurden Krieger, wenn Kriegszeiten sie dazu machten. Obgleich Shido gleichzeitig die Nachteile und Vorzüge enthält von dem, was Logiker definiendo latior nennen, so dürfte sich doch die Bezeichnung Bushido empfehlen, schon deshalb, weil sie gebräuchlicher geworden. Da Bushido das noblesse oblige der Samurai-Klasse geworden, und da dieses Wort sich kürzlich in dem englischen Vokabularium eingebürgert hat, dürfen wir auch einen Schritt weiter wagen und die Wortbildung Samuraismus aufnehmen als dem Gegenstand gleichbedeutend, über den wir diskutieren. Obgleich Ritterlichkeit die geeignetste Wiedergabe für Bushido bleibt, so empfiehlt es sich doch, das Original zu erhalten, da die beiden Begriffe sich nicht völlig decken. Z. B. war Bushido nicht eine Institution, wie es die Ritterlichkeit gewesen, und deshalb besagt diese mehr als jene; dennoch war Bushido durch und durch ein Moralgesetz, was von der Ritterlichkeit nicht galt und war daher umfassender als diese. Mehr noch, selbst, wenn der Ausdruck rhetorisch falsch ist, tut er dem Wohllaut keinen Abbruch und trägt das Gepräge seines einheitlichen Ursprunges und Charakters.

Seinem Namen getreu fußte die Moral von Bushido auf Mannhaftigkeit und Männlichkeit. Wie die alten Römer keinen Unterschied machten zwischen Tapferkeit und Tugend, so war Bushido die Verherrlichung starker Mannhaftigkeit und aller sonstigen männlichen Eigenschaften, die durchaus nicht die zarteren Empfindungen unserer Natur ausschließen. Diese Lehre bekennt sich nicht zu einer höheren Offenbarung und rühmt sich keines Stifters. Ihre höchste Weihe liegt in dem ihr innewohnenden Gefühl der Scheu gegen alles Unrecht, und in dem Gefühl der Ehre, recht zu tun. Sie bietet keine philosophischen Beweise für diesen Glauben, aber bekennt sich zur Kantschen Lehre, die das moralische Gesetz im Gewissen als die Stimme Gottes erkennt.

Wenn ich von Bushido als Gesetzbuch spreche, so benutze ich diese Bezeichnung in losem Zusammenhange. Samuraismus war niemals kodifiziert, oder wenn einige Weise den Versuch dazu gemacht hatten, so war die Wirksamkeit der Vorschriften nicht auf ein systematisches Lehrgebäude gegründet. Diese Lehren wurden niemals zu Lehrbüchern, noch haben sie eine Stelle in den Familienbibliotheken erhalten. Die Macht des Bushido bedeutete mehr

als Bücher und Lehrweisheit. Sie war tief in die Herzen des Volkes eingegraben; nicht nach den Worten, sondern nach den Werken wurde dabei gefragt; lange bevor etwas darüber geschrieben war, hatte die Lehre als Brauch bestanden, als Gebot der Ehre unter den Samurai."

Wir sehen hieraus, daß die Japaner in jeder Beziehung die charakteristischen Merkmale des Ehrbegriffes der aktiven Rassen teilen und daß sie infolgedessen innerhalb der gelben Rasse eine ganz besondere Stellung einnehmen. Es kommt noch hinzu, daß die Japaner, nachdem sie ihre heutigen Wohnsitze eingenommen hatten, eine ganz analoge Entwicklung durchmachten, wie die Indoeuropäer. Bei ihrer Einwanderung in Japan sind sie auf die Aino gestoßen und haben sie nach dem Norden zurückgedrängt. Die Aino waren nicht die einzigen Bewohner des japanischen Inselreiches, welche die bereits hochzivilisierten Eroberer antrafen, außer auf sie stießen sie auf wahrscheinlich malaiische Ansiedelungen. Ganz abweichend von den Zivilisationen der gelben Rasse entwickelte sich das japanische Staatswesen zu einem feudalen Staat mit Lehnsfürsten, den Daimios und einer Kriegerkaste, den Samurai. Das Lehnssystem fand erst im Jahre 1871 sein Ende.

Bemerkenswert ist ferner, daß Japan unter seinen Bewohnern zwei wesentlich verschiedene Typen aufweist, einen feinen, den Choshiutypus, und einen gewöhnlichen, den Satsumatypus.

Im 8. Jahrhundert unserer Zeitrechnung erlebte Japan seine erste und wohl auch größte Kulturperiode, die Naraperiode[1]); sie legt ein beredtes Zeugnis von Japans nationaler Eigenart ab. Von dieser Periode an muß gemäß unseren Anschauungen der japanische Typus als entwickelt gelten. Aus diesen wenigen Angaben ist bereits zur Genüge zu ersehen, daß die Japaner nicht als eine archimorphe Rasse aufzufassen sind, sondern daß sie sich auf ihrem Inselreich unter Angleichung verschiedener ethnischer Bestandteile und Vermischung mit ihnen, sowie unter der Wirkung einer sich über länger als zweitausend Jahre erstreckenden Inzucht gleich den Europäern zu einer neomorphen Rasse entwickelt haben.

Die Rassen, welche Abkömmlinge der hellen Grundart sind, zeigen also eine Entwicklung vom passiven zum aktiven Typus, und ihre Zivilisationen gewinnen in dem Grade an Wert, als sich die Entwicklung des aktiven Typus vollendet. Die Entwicklung des aktiven Typus erlangt, wie wir zeigten, ihren Höhepunkt in der Bildung der neomorphen Rassen. Da nun unzweifelhaft bei der Entstehung der neomorphen Rassen die Kulturzüchtung

1) l. c. Kapitel 22: Kunst und Literatur, von Baron Suyematsu.

bei weitem das Übergewicht über die Naturzüchtung hat, so entsteht die wichtige Frage: Ist der aktive Typus lediglich ein Produkt der Naturzüchtung oder ist er nur unter Mitwirkung der Kulturzüchtung entstanden.

Mit der Beantwortung dieser wichtigen Frage können wir unsere Untersuchungen beschließen, denn mit einer Darlegung der Entstehung der besonderen Eigentümlichkeit des neomorphen Rassentypus und der Eigenart seiner Zivilisationen hätten wir die Analyse der biologischen Grundlagen des menschlichen Gesellschaftslebens beendet.

Ursprung und Bedeutung des aktiven Rassentypus.

Die Beantwortung der wichtigen Frage, welche uns nunmehr beschäftigen soll, haben wir von zwei Seiten aus in Angriff zu nehmen. Wir haben zunächst zu untersuchen, welche Bestandteile archimorpher Rassen in den vier neomorphen der Indoeuropäer, Araber, Juden und Japaner enthalten sind, um zu ermitteln, in welcher Weise bei ihnen der aktive Rassentypus zutage tritt; sodann aber haben wir festzustellen, ob und inwieweit etwa schon im Gesellschaftsleben der Menschen an sich Eigenschaften auftreten, welche mit dem Wesen des aktiven Typus in Verbindung zu bringen sind. Die neomorphen Rassen der Indoeuropäer, Araber und Juden gehören dem Kulturkreis der mittelländischen oder weißen Hauptrasse an.

Die mittelländische Rasse umfaßt folgende Stämme:

1. den sumerischen Stamm: Sumerer, Akkader, Elamiten,
2. den hamitischen Stamm: Ägypter und Lybier,
3. den semitischen Stamm: Chaldäer, Babylonier, Assyrer, Phönizier, Karthager, Israeliten, Araber,
4. den arischen oder indo-germanischen Stamm: Hindu, Kelten, Etrusker, Italer, Illyrier, Griechen, Germanen, Letten, Litauer, Slaven.

Alle diese Stämme haben in den Gebieten, in welche sie gelangten, unter dem Einfluß der Vermischung mit der Urbevölkerung und später mit Nachbarvölkern sowie ferner der Inzucht auf Grund staatlicher Abschließung eine individuelle Rassenentwicklung durchgemacht, infolge deren sie alle eine besondere ethnische Eigenart erlangten; aber diese Eigenart ist keineswegs lediglich das Produkt ihrer Entwicklung an den Orten, wo sie ihre Staatenbildungen begründeten, hier vollzog sich vielmehr nur die letzte Phase ihrer individuellen Entwicklung.

In ihre Wohnsitze rückten sie also als Stämme ein, die bereits besondere Differenzierungen ihrer ursprünglichen Stammform bedeuten. Die

ursprüngliche Stammform der weißen Rasse, also ihre archimorphe Grundrasse bezeichnen wir nach ihrem Entstehungszentrum als Iranier.

Wir wollen uns nun die Heimat der Iranier daraufhin betrachten, inwieweit ihre natürliche Beschaffenheit sie als ein Entstehungszentrum für die Sonderung einer natürlichen Grundart in verschiedene Stämme geeignet erscheinen läßt, denn die archimorphen Rassen haben sich unter Verhältnissen herangebildet, die durch das Gleichgewicht des Einflusses von Naturzüchtung und Kulturzüchtung gekennzeichnet sind.

Bei der Entwicklung der tierischen Arten haben wir dargelegt, daß die Natur, um Inzucht und Vermischung in Wirksamkeit treten zu lassen, weiter Ländergebiete bedarf. Ländergebiete eignen sich dann in hervorragender Weise als Entstehungs- und Verbreitungszentren, wenn sie Gebirgsgegenden und große Flußgebiete umfassen. Die Gebirgsgegenden wirken durch die Verschiedenheit der Lebensbedingungen, welche sie darbieten, als die eigentlichen Differenzierungsgebiete, während die Flußläufe mit ihren ausgedehnten fruchtbaren Ebenen und der Gleichartigkeit der Lebensbedingungen als Inzuchts- und Angleichungsgebiete in Betracht kommen. Von diesen Gesichtspunkten aus muß Iran als ein ganz hervorragendes Entstehungs- und Verbreitungszentrum gelten. Das Klima ist in Iran nicht allein je nach den Höhenlagen sehr verschieden, sondern auch im allgemeinen durch heiße Sommer und kalte Winter gekennzeichnet, auch die täglichen Temperaturschwankungen sind groß. Iran hat eine kräftige klare Luft, die das Auge auf weite Entfernungen alle Formen in scharfen Umrissen klar erkennen läßt. Wüsten wechseln mit fruchtbaren Ebenen, mit Wäldern und Weiden; durch hohe Gebirgszüge ist es reich gegliedert. Unter diesen Umständen ist Iran nicht nur ein Land, welches für die Entwicklung einer gesunden kräftigen Bevölkerung wie geschaffen ist, sondern es stellt sich auch als ein Differenzierungsgebiet von hervorragenden Eigenschaften dar.

Im Norden und Süden schließen sich nun an Iran fruchtbare wasserreiche Ebenen an, welche für die Entwicklung großer Bevölkerungsmassen Raum bieten, und sich als Inzuchts- und Angleichungsgebiete vorzüglich eignen. Diese Ebenen sind im Norden das Land zwischen dem Oberlaufe des Oxus und Jaxartes, im Südosten das Pendschab und im Südwesten Mesopotamien.

Diese Umstände sind es, die neben vielen anderen schon von jeher auf Iran als das Entstehungs- und Verbreitungszentrum der weißen Rasse hingewiesen haben, die wir aber vom Standpunkte der Naturzüchtung aus besonders hervorheben möchten.

Nun sehen wir innerhalb der weißen Rasse die verschiedenen Stämme in der angeführten Reihenfolge von passiven Rassen zu aktiven Rassen über-

gehen. Ganz und gar den Charakter der passiven Rassen tragen die Sumerer, Akkader und Elamiten, die einst an dem Gestade des persischen Meerbusens und am Unterlauf des Euphrat und Tigris ihren Wohnsitz hatten, sodann folgen die Ägypter und Lybier. Die Chaldäer, Babylonier und Assyrer, die man auch als Hamitosemiten bezeichnet, zeigen den passiven Typus schon weniger, in ausgesprochener Weise besitzen den aktiven Charakter die Phönizier und in höchstem Grade deren Abkömmlinge, die Karthager; durchgehends gehören dem aktiven Typus alle Zweige der Arier an.

Diese Erscheinung kann nun folgenden Sinn haben: entweder ist der aktive Typus innerhalb der weißen Rasse allmählich zur Entwicklung gekommen, und in diesem Falle müßte die Kulturzüchtung einen wesentlichen Anteil an seiner Entstehung haben, oder aber die iranische Grundrasse besaß bereits vor ihrer Teilung in Stämme alle diejenigen Eigenschaften in vollem Maße, welche den aktiven Typus charakterisieren, alsdann muß angenommen werden, daß die Sumerer, Hamiten, Hamitosemiten und Semiten Mischrassen der aktiven Iranier mit passiven Völkern sind, die je nach dem Grade der Mischung an aktivem Charakter verloren hätten, weiterhin wäre alsdann anzunehmen, daß der aktive Typus nicht sowohl unter dem Einflusse der Kulturzüchtung als vielmehr ausschließlich der Naturzüchtung entstanden ist.

Auf die letzte Auffassung läuft die Ansicht Gobineaus hinaus. Um die Anschauungen Gobineaus richtig verstehen und in ihrer wissenschaftlichen Bedeutung vollkommen würdigen zu können, müssen wir uns erinnern, daß Gobineaus klassisches Werk vor Darwins epochemachenden Arbeiten erschien.

Da Gobineau somit die Differenzierungs- und Entwicklungsfähigkeit der Arten nicht kannte, ging er von der damals geläufigen Anschauung der Konstanz der Arten aus. Unter diesen Umständen gab es für ihn nicht zwei Möglichkeiten, die uns interessierenden Erscheinungen zu erklären, sondern nur die eine der Mischung.

Gobineau sagt in der Einleitung zu seinem Werke: „Einer der Hauptgedanken dieses Werkes ist der große Einfluß der Völkermischungen, die man auch wohl Ehen zwischen verschiedenen Rassen genannt hat; zum ersten Mal wurde diese Beobachtung von mir festgestellt und indem ich ihre Ergebnisse unter dem sozialen Gesichtspunkte hervortreten ließ, der Grundsatz eingeführt, daß dem Werte der erzielten Mischung der Wert der aus dieser Mischung hervorgegangenen menschlichen Varietät entspräche und daß die Fortschritte und Rückschritte der Gesellschaften nichts anderes sind als die Wirkungen solcher Verbindung."

In seiner Auffassung von der Konstanz der Hauptrassen mußte nun Gobineau umsomehr bestärkt werden, als er bei seinen Beobachtungen über die Lebenserscheinungen der Rassen, über die Entwicklung und den Verfall ihrer Kulturen und Zivilisationen immer wieder auf den unvertilgbaren Charakter der ihnen zugrunde liegenden Grundarten und natürlichen Sonderungen stieß. Wir finden es daher vollständig verständlich, daß sich Gobineau späterhin durch die Kenntnisnahme der Darwinschen Arbeiten nicht veranlaßt fühlte, gelegentlich der zweiten Auflage seines Werkes irgendwelche Veränderungen vorzunehmen, sich vielmehr offen als ein Gegner der Darwinschen Theorie bekannte.

Die Gobineausche Arbeit untersucht also die Ungleichheit der Rassen von einem Standpunkte aus, der dem unseren genau entgegengesetzt ist und zwar mit einer Folgerichtigkeit und Wahrheitsliebe, die sich nicht scheut, aus den gemachten Voraussetzungen auch die letzten Konsequenzen zu ziehen.

Gobineaus Ansicht über die aktiven Rassen geht am deutlichsten aus folgenden Worten hervor[1]: „Nachdem ich erkannt hatte, daß es starke und daß es schwache Rassen gibt, bin ich vornehmlich darauf aus gewesen, die ersteren zu beobachten, ihre Anlagen zu ergründen und vor allem der Kette ihrer Stammregister nachzugehen. Indem ich diese Methode befolgte, habe ich mich am Ende überzeugt, daß alles, was es an menschlichen Schöpfungen, Wissenschaft, Kunst, Zivilisation, Großes, Edles, Fruchtbares auf Erden gibt, den Beobachter auf einen einzigen Punkt zurückführt, nur einem und dem nämlichen Keime entsprossen, nur aus einem einzigen Gedanken erwachsen ist, nur einer einzigen Familie angehört, deren verschiedene Zweige in allen gesitteten Gegenden des Erdballes geherrscht haben."

Den Gobineauschen Anschauungen liegen zwei Behauptungen zugrunde, nämlich die eine, daß alle aktiven, oder wie er sagt, starken Rassen einen gemeinsamen Ursprung haben und zweitens die andere, daß nur diejenige passive Rasse eine höhere Kultur und Zivilisation zu entwickeln vermochte, welche durch Mischung mit aktiven Rassen hierzu befähigt wurde. Innerhalb der weißen Rasse besitzen die Arier rein und unverfälscht das Blut, um welches es sich handelt.

Wollen wir den Versuch machen, die Ansicht Gobineaus gemäß seiner Untersuchungsmethode und unter Berücksichtigung des gegenwärtig vorhandenen und allein in Betracht kommenden Materials darzulegen, so würde er sich folgendermaßen gestalten.

Das Verbreitungsgebiet der mittelländischen oder weißen Rasse, deren Grundelement also die Arier wären, deckt sich im wesentlichen mit dem Ver-

1) l. c. Einleitung.

breitungsgebiet der megalithischen Bauten; sie sind anzutreffen beginnend mit Kleinasien in den Küstenländern des Mittelmeeres und zwar sowohl im Süden Europas wie in Nordafrika, als auch den Inseln des Mittelmeeres, so z. B. Malta, Korsika, Sardinien und den Balearen. Von Spanien ziehen sie sich über Großbritannien und Westeuropa im Bogen bis hin zur Mündung der Oder und Weichsel, indem sie Zentraleuropa und Rußland frei lassen; sie erstrecken sich fernerhin über Dänemark bis nach Skandinavien.

Ähnliche, offenbar denselben Kultzwecken dienende Bauten finden sich weiterhin in Sibirien und Japan. In Japan sind sie besonders reichlich an der Westküste anzutreffen und zwar treten hier die Dolmen und Ganggräber in Formen auf, die nur mit denen der Mittelmeerländer zu vergleichen sind. Nach der neuesten Publikation von Kapt. F. Brinkley[1]), einem der besten Kenner Japans, in der „Smithsonian Institution" beerdigten die alten Japaner und nicht etwa ihre Vorgänger die Toten zuerst in Grabhügeln und später in Dolmen. „Die Wände dieser Kammern bestehen meistens aus unbehauenen Steinen — oft findet sich indessen auch kunstvolle Bearbeitung vor — und einer starken Steinplatte als Dach. Manchmal haben sie die Form eines langen Ganges, manchmal auch finden sich neben dem Gange eine oder zwei Kammern. Über diesen Grabgemächern wurde dann ein Erdhaufen aufgebaut, der bis zu 70 oder 80 Fuß aufstieg und eine Menge Arbeitsleute zu seiner Errichtung voraussetzte. Die Erbauer der Erdgräber gehörten noch der Bronzezeit an, die Erbauer der Dolmen der Eisenzeit, die Waffen und Gerätschaften in den erstern waren alle aus Bronze; in den letztern fand man Eisengerät und Tongefäße und es ist kein Fund bekannt, wo nicht diese strikte Einteilung innegehalten wäre, sowie man auch das Steingerät nur in den Erdhaufen findet, die von den Vorgängern der Japaner, den Koro-pak-cru und Ainos, stammen. Daraus folgt, daß die dritten Einwanderer schon die Steinzeit hinter sich hatten, als sie in Japan festen Fuß faßten, und da man nun ferner keine Übergangsstufen zwischen den Erdhügeln und den Dolmen gefunden hat, scheint es klar, daß die Dolmenbauer diesen Kulturgrad schon nach Japan mitgebracht und das Bronzezeitalter vollständig überwunden hatten. Daraus wäre weiterhin zu schließen, daß zwar die Erbauer der Tumuli mit den Erbauern der Dolmen stammverwandt sind, daß aber ihre Einwanderung in weit auseinanderliegenden Perioden erfolgt ist."

Halten wir zunächst einmal fest, was nach diesen Untersuchungen Brinkleys für Japan festgestellt zu sein scheint, daß nämlich die Erbauer

1) Der folgenden Darstellung liegt das Referat von Ida Haeny-Lux: Politisch-Anthropologische Revue, Jahrgang 4, Nr. 5, zugrunde, welches während der Drucklegung dieser Arbeit erschien.

der Tumuli und Dolmen stammverwandt sind, daß sich aber der Übergang von der einen zur anderen Bestattungsweise nicht in Japan vollzogen haben kann und daß ferner zwischen diesen beiden Bestattungsweisen der erhebliche Zeitraum liegt, welcher die Bronzezeit von der Eisenzeit trennt.

In Europa gehören, wie bereits bemerkt, die megalithischen Bauten wahrscheinlich den letzten Perioden der Steinzeit an.

Auch in Amerika wurden von den Menschen der Steinzeit Riesenbauten zum Schutz und als Denkmal der Toten aufgeführt. Diese sind teils mächtige aus Stein und Erde aufgeführte Hügel, „amerikanische Mounds“, teils Steinbauten mit Grabkammern. Vorwiegend gehören sie Nordamerika an, aber auch in Südamerika, so in Peru und Bolivia, finden sich Grabgewölbe (Chulpas) aus mächtigen Steinblöcken mit enormen Steinplatten gedeckt. Die Grabbeigaben gehören meist der neolithischen Periode an.

Die megalithischen Bauten weisen nun mit größter Deutlichkeit auf eine weitgehende Gleichartigkeit des Geisteslebens hin. Dem Kultus, welcher den abgeschiedenen Seelen der Vorfahren gewidmet war, müssen überall dieselben Anschauungen zugrunde gelegen haben, und diese können nur in einer gleichartigen Veranlagung ihren Grund haben; aber nicht nur Veranlagung und Kulturbesitz müssen sehr gleichartige gewesen sein, es muß auch die soziale Struktur der Gesellschaft eine weitgehende Übereinstimmung aufgewiesen haben. Die Herstellung der megalithischen Bauten setzt unbedingt das Vorhandensein einer weitgehenden sozialen Sonderung voraus im Sinne von Gebietenden und Gehorchenden, von Herrschern und Beherrschten, und zwar muß der soziale Unterschied ein gewaltiger und unbedingt anerkannter gewesen sein, denn für seine Verherrlichung schien keine Arbeit zu schwer, keine Mühe zu groß. Im Grunde sind daher die megalithischen Bauten im kleinen dasselbe, was die Pyramiden im großen darstellen; beiden liegen die nämlichen zwingenden Vorstellungen und Triebe, kurz, die nämlichen Motive zugrunde.

Woher stammen nun diese hier hervorgehobenen sozialen Unterschiede? Die Möglichkeit einer sozialen Differenzierung, die der Entwicklung der Gesellschaft innerhalb eines zivilisierten Gemeinwesens entspricht, kann für Gobineau nicht in Betracht kommen. Für Gobineau gibt es nur die Möglichkeit einer Erklärung auf Grund angeborener Rassenunterschiede. Diese Auffassung der Dinge führt mit Notwendigkeit zu der Vorstellung, daß die Form der megalithischen Zivilisation im Grunde bedingt ist durch die Aufrichtung der Herrschaft einer siegenden Rasse über eine besiegte. Wenn dem so ist, dann bedeutet die Ausbreitung der megalithischen Zivilisation den Weg, welchen die Verbreitung der Zweige einer einzigen Rasse genommen hat, der

von Anbeginn unter allen Rassen das Primat zukam. Der Darstellung seines Systems mußte nun Gobineau den Schlußstein einfügen durch den Nachweis, von wo aus die Verbreitung dieser Rasse vor sich gegangen ist.

Nun bestand in prähistorischer Zeit eine in Sibirien weitverbreitete hohe Kultur, dem Ende der Steinzeit und den ersten Epochen der Metallzeit angehörig. Die Altertümer, welche sie zurückgelassen hat, bilden den unschätzbaren Besitz des tschudischen Museums zu Petersburg. Die tschudischen Altertümer weisen auf ein Kulturvolk, dessen Kultur auf einer sehr hohen Stufe der Entwicklung stand. Die Gräber lieferten reiche Schätze an goldenem, silbernem und kupfernem Gerät. In ihrer Nähe waren häufig ausgedehnte Überreste von starken Befestigungen, Schanzen und Wällen zu finden. Im Altai fand man die Überreste von Ansiedelungen in Gestalt von Städten, desgleichen wurden zahlreiche Minen entdeckt.

„Die Grenze der tschudischen Gräber und Minen hört nördlich unterm 58. Grade auf; südlich geht sie bis zum 45. herab. Von Osten nach Westen erstreckt sie sich vom mittleren Amur bis zur Wolga, bis zum östlichen Teile des Ural [1]). Innerhalb dieses ausgedehnten Ländergebietes scheint das eigentliche Differenzierungs- und Verbreitungszentrum der Völker, welche es bewohnten, zwischen dem Altai und dem Baikalsee gelegen zu haben, jedenfalls ist dieses Gebiet seiner natürlichen Beschaffenheit nach und unter Berücksichtigung des Umstandes, daß früher wohl ganz andere klimatische Verhältnisse hier geherrscht haben mögen, als Differenzierungs- und Verbreitungszentrum ganz besonders geeignet.

Die Erzeuger der tschudischen Kultur spricht Gobineau als die Stammform der weißen Rasse an und das ist für ihn gleichbedeutend mit arischer Rasse. Den Beweis für diese Annahme erblickt Gobineau in folgender Tatsache [2]): „Unter den am häufigsten vorkommenden Ornamenten (der tschudischen Altertümer), wie den Hörnern und Geweihen des Widders, des Hirsches, des Elchs, des Argali, in Metall, Gold oder Kupfer ist der gewöhnlichste, der am öftesten dargestellte Gegenstand die Sphinx. Sie findet sich am Griff der Spiegel und selbst als Relief in Stein geschnitten."

Da wir nun die Sphinx sowohl bei den Persern auf den Mauern von Persepolis, bei den Griechen auf dem Gebirgsrücken des Kithäron, wie bei den Ägyptern antreffen, so ist sie ein Symbol, das dem Kulturkreis der weißen Rassen angehört.

---

1) Ritter, Erdkunde, Asien, Bd. II, S. 337.
2) Gobineau, l. c., Bd. II, S. 376.

Der aktive und passive Typus als soziale Sonderung.

Wir übersehen nunmehr vollständig, von welcher Bedeutung das Problem Gobineaus für die Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte ist; es behält seine Bedeutung in vollem Umfange auch wenn wir statt von der Konstanz der Arten von den Voraussetzungen des Darwinismus ausgehen. Bei dem Gobineauschen Problem handelt es sich im Grunde ja nur um die Beantwortung der beiden Fragen, ob die aktiven Rassen aus einer einheitlichen Differenzierung innerhalb der hellen Grundart hervorgegangen sind, ob ihrer Entwicklung also ein einheitliches Entstehungs- und Verbreitungszentrum zugrunde liegt, oder ob sie an verschiedenen Stellen als mehr oder minder selbständige Differenzierungen der hellen Grundart entstanden; ferner wirft es die Frage auf, ob alle höheren Zivilisationen tatsächlich nur den aktiven Rassen direkt oder indirekt zu verdanken sind. Diese so wichtigen Fragen können einer Lösung nur dadurch näher gebracht werden, daß auch der entgegengesetzte Standpunkt einer Untersuchung unterzogen wird. Zu diesem Zwecke wollen wir zuvörderst auf die Konsequenzen eingehen, die sich aus der Gobineauschen Ansicht von der Konstanz der Arten ergeben.

Da die Konstanz der Arten ihre weitere Entwicklung von vornherein ausschließt, so können, wenn z. B. die gelbe Rasse der weißen an sich nicht gleichwertig ist, auch Völker der gelben Rasse aus sich heraus nicht Zivilisationen von der Höhe der arischen hervorbringen, und es ist daher selbstverständlich, wenn Gobineau den Satz aufstellt, daß die Zivilisationen von Mischvölkern ihrem Werte nach dem Werte der menschlichen Varietät entsprechen, welche aus der Mischung hervorgegangen ist.

Den Untergang der Zivilisationen erklärt Gobineau aus dem Untergang des arischen Elementes innerhalb der Rassenmischung. Da nun aber die Völker der weißen Rasse heutzutage nicht mehr unvermischte Arier sind, so ist damit auch der Untergang ihrer Kultur und Zivilisation besiegelt und an eine Fortentwicklung der Menschheit kann somit vom Gobineauschen Standpunkte aus nicht gedacht werden. Indem nun Gobineau kein Bedenken trägt, diese Folgerung aus seinen Anschauungen zu ziehen, legt er dar, zu welchen Konsequenzen die Ansicht von der Konstanz der menschlichen Hauptrassen notwendigerweise führen muß.

Zu ähnlichen Auffassungen kann man übrigens auch vom Standpunkte des Darwinismus aus gelangen, denn insofern die Kultur und Zivilisation den Schwachen und Untüchtigen Schutz zu verleihen vermag, kann sie, wie wir gezeigt haben, auch die Rassen mit Entartung bedrohen. Wir haben indessen bereits betont, daß dies nicht notwendigerweise der Fall sein muß. Die

Kulturzüchtung kann sich schlimmstenfalls nur bis zu einem gewissen Grade von der Naturzüchtung entfernen, auf die Dauer vermag sie ihr nicht entgegenzuarbeiten; andererseits aber vermag die Kulturzüchtung ganz im Sinne der Naturzüchtung auslesend zu verfahren und die Starken, Tüchtigen und Gesunden an die Stelle der Schwachen zu setzen. Weil ferner bei einem Teil der Völker und Rassen die Kulturzüchtung mehr im Sinne der Naturzüchtung wirkt, als bei dem anderen, so *gibt es nicht nur eine Auslese der Kulturzüchtung in gedachtem Sinne unter Individuen, sondern auch eine solche unter Völkern und Rassen.*

So gelangen wir denn dazu, das Gobineausche Problem von einem ganz anderen Gesichtspunkte aus zu betrachten. Wir leugnen nicht, daß die Naturzüchtung zur Erklärung der Entstehung aktiver Rassen in erster Linie herangezogen werden muß, aber wir behaupten, daß die neomorphen aktiven Rassen den archimorphen in keiner Weise nachstehen, und daß der aktive Charakter der neomorphen Rassen vornehmlich unter dem Einfluß der Kulturzüchtung fortentwickelt wird.

Für die Existenz eines Staates ist das erste Erfordernis Besitz an Grund und Boden, denn der Staat ist ein immobilisierter Gesellschaftsorganismus. Aus dem Betriebe der Landwirtschaft und Viehzucht, Jagd und Fischerei gewinnt ein Volk direkt oder indirekt auf dem Wege des Tauschverkehrs seinen Lebensunterhalt; auf die Verteidigung von Grund und Boden oder die Gewinnung von neuem Terrain sind daher die größten Kraftanstrengungen der Völker von jeher gerichtet gewesen. Die Entwicklung der Kultur und Zivilisation bringt es nun mit sich, daß die dem Boden abgenommenen Naturprodukte durch die Technik verarbeitet werden. Diese Verarbeitung bezeichnen wir im allgemeinen als Industrie. Hand in Hand mit der Entwicklung der Industrie geht die Entwicklung des Handels. Die Kulturentwicklung eines Volkes führt nun hierdurch je länger je mehr zu einer durchgreifenden Arbeitsteilung der Individuen. Schon auf verhältnismäßig niedrigen Kulturstufen geht, wie wir zeigten, die Arbeitsteilung so weit, daß eine große Anzahl von Individuen nur mit der Erzeugung, Ver arbeitung und dem Vertrieb von Produkten beschäftigt ist und der Sicherung des Gemeinwesens entzogen wird. Es muß sich daher eine Kategorie von Individuen bilden, deren Dienst vornehmlich in der Sicherung und Verteidigung des Gemeinwesens besteht. Mit der Entwicklung der Arbeitsteilung und beruflichen Sonderung ist die Veranlassung zu einer Bildung von Kasten, Klassen und Ständen gegeben. Mit der Entwicklung der materiellen Kultur und der Entstehung der Städte entsteht weiterhin eine neue sehr

wichtige Sonderung, nämlich die der Stadt- und Landbewohner. Es ist nun ersichtlich, daß die Stadtbewohner in einem weit erheblicheren Grade der Kulturzüchtung unterliegen, als die Landbewohner, bei denen mehr die Naturzüchtung zur Geltung kommt. Alle Bürger eines Kulturstaates sind in hohem Grade den Einwirkungen der kulturellen Auslese ausgesetzt, aber bei den auf dem Lande lebenden kommt doch die Naturzüchtung bedeutend mehr zu ihrem Recht, als bei den Städtern. Die notwendige Folge hiervon muß sein, daß die Landbevölkerung sich unter weit gesünderen Lebensbedingungen entwickelt, als die Stadtbevölkerung. Die Gesundheit der städtischen Bevölkerung muß daher immer wieder durch Zuzug vom Lande aus regeneriert werden. Der Staat wird daher am besten für die Gesundheit der Rasse sorgen, wenn er sein Augenmerk auf die Erhaltung einer zahlreichen und gesunden Landbevölkerung richtet[1]).

In Gestalt der beruflichen Kategorien, der Stände und Klassen, sowie in Gestalt der städtischen und ländlichen Bevölkerung treten daher in den Kulturstaaten engere und weitere Zeugungskreise auf. In den unteren Ständen, und zwar insbesondere bei der Landbevölkerung, also dem Naturmenschen, erfolgt die Bildung engerer und weiterer Zeugungskreise noch ganz regionär, während bei den höheren Ständen die regionäre Gliederung der Zeugungskreise gegenüber der Standesgliederung und der Bildung von Gesellschaftskreisen mehr in den Hintergrund tritt. Auf Grund dieser sozialen Gliederung ist nun sowohl die Inzucht wie die Vermischung gesichert, denn zwischen den einzelnen Gesellschaftskreisen und Ständen bestehen keine festen Schranken. Bei dem Eintritt in einzelne Berufskategorien, wie z. B. den Offiziersstand und den der Regierungsbeamten, spielt die Zugehörigkeit zu den höheren Gesellschaftskreisen eine wesentliche Rolle, bei den übrigen beruflichen Kategorien hingegen kommen für die Möglichkeit ihrer Wahl weit mehr die Vermögensverhältnisse in Betracht, da die Ausbildung für die verschiedenen Berufsarten eine sehr verschieden lange Zeit in Anspruch nimmt und somit auch sehr verschiedenartige Ansprüche an die Vermögensverhältnisse stellt.

Insbesondere ist die Ausbildung für die höheren Berufsarten kostspielig; hiermit hängt es zusammen, daß das Aufsteigen einer Familie in die höheren Gesellschaftskreise doch von vielen Umständen abhängig ist, so daß es im großen und ganzen sich nicht so schnell vollzieht, wie es bei dem Mangel an festen gesellschaftlichen Schranken auf den ersten Blick erscheinen könnte. Daher stellen denn die höheren Gesellschaftskreise doch relativ engere

1) Vergl. Otto Ammon, Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen. Jena, 3. Aufl., S. 298.

Zeugungskreise dar, also solche, in denen sich die Inzucht und die damit verbundene Differenzierung ganz erheblich geltend macht[1]).

Bei dem Adel kommt dieses Prinzip in noch höherem Grade zur Geltung, so daß auch noch unter den heutigen Verhältnissen der Adel als eine Kaste gelten kann. Eine eigentliche Kaste ist indessen nur noch der hohe Adel, also der Kreis der fürstlichen und der ihnen ebenbürtigen Familien, denn in diesem Kreise erlischt beim Eingehen einer nicht standesgemäßen Ehe für die Deszendenz die Zugehörigkeit zur Kaste[2]).

Wir sehen demnach die Gesellschaft eines modernen Staates sich in Schichten pyramidenartig aufbauen und wir sehen, daß die einzelnen Gesellschaftsschichten je höher hinauf desto mehr sich gegeneinander abschließen bis sie schließlich in einer echten Kaste enden. Es kann die Frage entstehen, ob diese Organisation der modernen Gesellschaftsordnung zweckmäßig ist oder nicht. Wir können auf Grund unserer bisherigen Ausführungen diese Frage ohne weiteres bejahen, und zwar, weil durch diese Organisation sowohl Inzucht wie Vermischung gleich gut gewahrt sind.

In den alten Zivilisationen der Inder und Ägypter waren die Gesellschaftsklassen in ungleich höherem Grade gegeneinander abgeschlossen, trugen also weit mehr den Charakter von Kasten. Bei den Indern waren die Kasten dadurch entstanden, daß sich das arische Herrenvolk mit den Eingeborenen zu mischen begann; um dem ein Ziel zu setzen, wurden die Kasten eingerichtet. Bei den Indern waren die Kasten streng gegeneinander abgeschlossen, indem die höhere Kaste sich nicht mit einer niederen vermischen durfte. Die Folge hiervon war, daß eine Auffrischung des Blutes der Kasten, die immer nur von unten nach oben, also vom Naturmenschen zum Kulturmenschen erfolgen kann, zur Unmöglichkeit wurde. Hieraus entstand ein Einseitigwerden der Kasten und dies ist gleichbedeutend mit seniler Involution. Die Senilität der indischen Kasten kommt durch ihre ungemeine Stabilität zum Ausdruck. Bei den Ägyptern sehen wir, daß die Senilität der Kasten trotz ihrer nur relativen Abgeschlossenheit eintrat. Der Grund hierfür ist der, daß durch die ganze einseitige Berufstätigkeit innerhalb der Kasten sich die kulturelle Auslese ebenfalls in einer ganz einseitigen Weise geltend machen mußte und diese Wirkung konnte durch den Zutritt frischen

1) Vergl. Otto Ammon, a. a. O. S. 67—70.

2) Die strenge Anwendung dieses Rechtsgrundsatzes hat die bedenkliche Folge, daß die fürstlichen Familien bei Heiraten auf einen immer enger werdenden Zeugungskreis beschränkt werden, so daß Verwandtenheiraten häufig vorkommen und erbliche Belastung in bezug auf Krankheitsanlagen nicht immer in dem Maße vermieden werden kann, wie es im Interesse der Erhaltung körperlich und geistig gesunder Dynastien zu wünschen wäre.

Blutes nicht in der Weise, wie es erforderlich gewesen wäre, aufgehoben werden. Wir haben daher in der senilen Involution der Kasten bei den Indern und Ägyptern eine ähnliche Involutionserscheinung, wie wir sie auch bei den tierischen Endrassen haben beobachten können. Aus der langen Dauer der ägyptischen und indischen Zivilisation ersehen wir ferner, worauf wir ebenfalls aufmerksam machten, daß Senilität noch keineswegs identisch ist mit Degeneration.

Als das Ergebnis unserer Betrachtungen über den Einfluß der Kulturzüchtung und Naturzüchtung sowie von Inzucht und Vermischung innerhalb eines modernen Staates können wir jetzt folgendes hinstellen. Die passiven Rassen haben es vermöge ihrer größeren Soziabilität, ihrer weit stärkeren angeborenen kollektivistischen Triebe zwar sehr viel zeitiger zu hochentwickelten Zivilisationen gebracht, als die aktiven Rassen, aber die im Wesen der aktiven Rassen gegebene Dissoziabilität, nämlich ihre starke Freiheitsliebe, ihre ausgeprägt individualistischen Triebe, ihr kriegerischer Sinn, sind Eigenschaften, welche sich für die Entwicklung der Zivilisation über eine bestimmte Form des Gemeinschaftslebens hinaus als sehr vorteilhaft bewährt haben. Die Zivilisationen der passiven Rassen — und wir verweisen auch noch auf die der Chinesen — nehmen allmählich den Charakter der Senilität an.

Dies geschieht, weil ihre Soziabilität, ihre kollektivistischen Triebe einerseits zur Kastenbildung führen und andererseits zur Ausschaltung aller eine Differenzierung herbeiführenden Momente.

Die passiven Rassen betonen in ihrem Zusammenleben immer die gemeinsamen Interessen und nicht ihre Verschiedenheit und suchen im Interesse der Erhaltung des Gemeinschaftslebens mehr nach einem friedlichen Ausgleich. Nicht so die aktiven Rassen. Die aktiven Rassen haben daher im Anfang ihrer Gesellschaftsbildung große Schwierigkeiten zu überwinden. Ihre Dissoziabilität führt zu Spaltungen innerhalb des Volksstammes und zur Auswanderung ganzer Stämme. Wir beobachten diese Erscheinungen sowohl bei den Ariern, wie bei den Mongolen und bei einzelnen Stämmen der amerikanischen archimorphen Rassen.

Sehr richtig hat daher Gobineau erkannt, daß die Entwicklung der Zivilisationen zu höheren Formen in der weißen wie in der gelben Rasse einem einzigen wohlcharakterisierten Typus zu verdanken ist; sehr richtig hat er erkannt, daß dieser Typus durch die germanischen Völker in ausgesprochener Weise dargestellt wird, sehr richtig hat er schließlich wahrgenommen, daß wenn innerhalb einer aus verschiedenen ethnischen Bestandteilen zusammengesetzten Gesellschaft dasjenige Element, welches dem in Rede stehenden Typus am meisten entspricht, zugrunde geht und seinen Einfluß auf die Entwicklung

der Zivilisation verliert, die Gesellschaft des belebenden Elementes beraubt wird, erstarrt und notwendigerweise zugrunde gehen muß. Zu der richtigen Deutung dieser Erscheinungen konnte er aber nicht gelangen, weil ihm hierzu der Schlüssel der Deszendenztheorie fehlte.

Bei dem aktiven Rassentypus haben wir es also mit einem menschlichen Typus zu tun, der nicht nur eine ethnische, sondern auch eine soziale Sonderung darstellt; er ist daher in allen Rassen und in jedem Gemeinwesen zu finden. Wenn wir von aktiven und passiven Rassen reden, so bedeutet dies also nur, daß bei ihnen der eine oder der andere Typus entschieden vorwiegt, an und für sich sind aber beide für die Kulturentwicklung einer Gesellschaft durchaus notwendig. Wenn wir uns erinnern, daß die Eigenschaften des aktiven Typus durch seine Freiheitsliebe, kriegerische Tüchtigkeit und und individualistischen Interessen gekennzeichnet sind, und daß der passive Typus auf der Unterordnung unter das Ganze, auf dem defensiven Charakter und den kollektivistischen Interessen beruht, so werden wir nicht zu übersehen vermögen, daß ihre verschiedenen Beanlagungen für den Dissoziierungs- und Assoziierungsprozeß der Gemeinwesen in verschiedener Weise in Betracht kommen. Sind daher bestimmte äußere Lebensbedingungen, wie ein rauhes Klima, welches an körperliche Rüstigkeit starke Anforderungen stellt, oder Verhältnisse, wie sie Gebirgsgegenden bieten, der Entstehung aktiver Rassen besonders günstig, so heißt dies nur, daß ein bestimmter menschlicher Typus unter bestimmten auslesenden Existenzbedingungen im Vorteil ist und vorwiegend zur Entwicklung gelangen muß, so daß er der ganzen Rasse allmählich seinen Stempel aufzuprägen vermag; die aktiven Rassen brauchen daher nicht notwendigerweise einen gemeinsamen ethnischen Ursprung zu besitzen.

Es kommt hinzu, daß, wie wir sahen, nicht nur die Naturzüchtung, sondern auch die Kulturzüchtung im Sinne der Entwicklung des aktiven Typus zu wirken vermag.

Die Staaten vermögen nun heutzutage in ganz anderer Weise als früher auf dem Wege der Zivilisation Inzuchtgebiete zu schaffen. In den Völkern erwacht immer mehr und mehr die Erkenntnis von dem inneren Zusammenhang zwischen Rasse und Kultur und von der Bedeutung des Inzuchtgebietes für die Rassenbildung. Daher sehen wir denn überall bei den Völkern die Nationalitätsbestrebungen erwachen, die Sprachenbewegung auftreten und den festen Willen sich kundgeben, für die Nation Opfer an Gut und Blut nicht zu scheuen. Hand in Hand mit diesen Bestrebungen gehen auch die Maßnahmen zur Entwicklung der Wehrhaftigkeit des Landes, der heutzutage, wie bereits genügend hervorgehoben wurde, bei den Großmächten eine ganz außerordentliche Bedeutung beigelegt wird. Die im Nationalismus

und Patriotismus sich kundgebende sehr aktive Geistesrichtung vermag nun auf sehr vielgestaltige Weise im Sinne der Erstarkung der Rasse zu wirken. Schon daß der Blick auf praktische Ziele wie auf die Bedeutung der physischen Macht hingelenkt wird, schließt eine andere Bewertung der Männlichkeit und Rüstigkeit in sich und verhilft dem aktiven Typus dazu, sich leichter im Kampfe ums Dasein geltend zu machen. Wenn daher auch nicht zu leugnen ist, daß das, was Rassen der Naturzüchtung als protomorphe und archimorphe Rassen verdanken, einen außerordentlichen Wert hat, und wenn nicht bestritten werden kann, daß die Beschaffenheit eines Landes dauernd den größten Einfluß auf die Fortentwicklung einer Rasse ausübt, so kann doch andererseits auch nicht geleugnet werden, daß Kultur und Zivilisation sehr viel für die Rassenentwicklung im Sinne der Naturzüchtung und insbesondere auch für die Entwicklung des aktiven Typus zu leisten vermögen. Wir sind daher der Meinung, daß die unter dem vorwiegenden Einfluß der Kulturzüchtung entwickelten neomorphen Rassen durch ihre Zivilisationen die Entfaltung des aktiven Typus ganz besonders begünstigen.

Wir glauben hiermit gezeigt zu haben, daß nicht alle und jede Gleichartigkeit der Rassen ohne weiteres gleiche Abstammung bedeutet, wie auch umgekehrt nicht jede Verschiedenheit auf Rassenverschiedenheit hinweist, sondern eine verschiedene Entwicklungsstufe bedeuten kann. — In dieser Beziehung sagt Kurt Breysig[1]):

„Eine wissenschaftliche Rassenlehre, für die es heute freilich noch an den ersten Voraussetzungen geschichtlicher Kenntnis fehlt, ist kaum möglich, wenn ihr nicht eine sorgfältige Untersuchung der Stufengeschichte der Menschheit vorausgegangen ist. Denn dies wird, so hoffe ich, aus den nächsten Blättern erhellen, daß unsäglich vieles, was heute als Rassenunterschied gilt, nur Stufenunterschied ist. Und ehe man die Besonderheiten, die Vorzüge und Mängel der einzelnen Rassen erkennen kann, wird nötig sein, sich ihrer Gemeinsamkeiten bewußt zu werden. Das heute so beliebte blinde Zuschlagen in Rassen-Dingen mag ja auf den ersten Blick sehr dienlich scheinen für die Zwecke werktätiger Welt-Staatskunst, aber die Wissenschaft fördert es nicht, sondern hemmt sie. Wer da meint, es handle sich nicht darum, Ähnlichkeiten aufzustellen, die zu entdecken wenig nütze, der ist im Irrtum. Denn ich finde, die Besonderheit fängt bei Rassen wie in allen anderen geschichtlichen Vergleichen erst da an, wo die Gemeinsamkeit aufhört. Und selbst wer nur Stimmung machen und auf das staatliche Handeln der Gegenwart einwirken will, hat, finde ich, durch willkürliche Eingrenzung des

1) Der Stufenbau und die Gesetze der Weltgeschichte, von Kurt Breysig, Professor an der Universität Berlin. Berlin 1905.

eigenen Blickfeldes wenig gewonnen. Ich bin froh und stolz, ein Arier, froher und stolzer noch, ein Germane zu sein. Aber darüber nicht den Gemeinbesitz mit anderen Rassenteilen und Völkergruppen sehen zu wollen ist eher ein Zeichen von Schwäche als von Stärke. Der Rest von eigener Art, der uns dann noch und dann erst gesichert verbleibt, ist groß genug: er hat ausgereicht, um unseren Völkern die Herrschaft über die Welt zu verschaffen".

Der Unterschied unserer Auffassung und derjenigen Theorien, welche sich in der Richtung der Gobineauschen Lehre bewegen, tritt am deutlichsten hervor, sowie wir ihre Verschiedenheit an der Beurteilung einer Frage von großer praktischer Bedeutung prüfen; eine solche ist z. B. ohne Zweifel die Frage der sogenannten gelben Gefahr. Die Japaner haben nur deshalb die moderne Zivilisation ohne weiteres in Gebrauch nehmen können, weil sie ihnen sozusagen auf den Leib zugeschnitten war, insofern die Japaner ebenfalls eine ausgesprochen aktive und neomorphe Rasse sind. Die Chinesen sind das nicht, aber es ist die Frage, ob sie sich nicht unter dem Einflusse der Suprematie der Japaner innerhalb der gelben Rassen und unter dem Einflusse einer modernen Zivilisation im Sinne einer aktiven Rasse entwickeln können. Ist unsere Auffassung richtig, daß die neomorphen Rassen die höchste Entwicklungsstufe der Menschheit darstellen, und daß diese Entwicklungsstufe unter vorwiegendem Einfluß der Kulturzüchtung erreicht wird, dann ist das Bestehen einer gelben Gefahr ernstlich ins Auge zu fassen. Ist hingegen die Entstehung der neomorphen Rassen nur auf Grund ihrer Zugehörigkeit zu einer bestimmten natürlichen Sonderung innerhalb der hellen Grundart zu denken, dann ist eine gelbe Gefahr so gut wie ausgeschlossen. Wir unsererseits kommen also zu dem Ergebnis, daß eine gelbe Gefahr tatsächlich besteht, wenngleich auch nicht zu fürchten ist, daß sie in absehbarer Zeit einen drohenden Charakter annehmen könnte. Die Vorgänge in Japan waren uns deswegen so überraschend und unverständlich, weil wir erst in jüngster Zeit gelernt haben, die Lehren der Deszendenz- und Selektionstheorie auf die Entwicklung der Menschheit anzuwenden. Wir konnten daher von einer Stufenfolge in der Entwicklung der Menschheit bislang keine richtige Vorstellung haben, und es mußte uns demgemäß die Verschiedenheit der Rassen als prinzipielle Artverschiedenheit erscheinen.

Wir bestreiten also nicht, daß die gelbe Gefahr für die Urheber und Träger der modernen Zivilisation besteht, aber wir sind der Meinung, daß sie nicht anders, als eine politische Gefahr zu denken ist. Auf Grund unserer Anschauung von der Stufenfolge in der Entwicklung der Menschheit glauben wir nicht, daß durch die gelbe Gefahr die Höhe der Kultur und Zivilisation ernstlich

gefährdet werden könne, denn eben nur insofern und insoweit sich die gelbe Rasse unserer Kultur und Zivilisation anzupassen vermag, besteht überhaupt die Gefahr ihrer Konkurrenz, und eben darin besteht ja auch die erstaunliche Leistung der Japaner, daß sie das, was notwendig war, um mit uns konkurrieren zu können, sofort begriffen und auszuführen vermochten, ohne durch ihre große Vergangenheit und berechtigte Eigenliebe hieran gehindert zu werden.

Zusammenfassung und Schluß.

Aus unseren Untersuchungen dürfte hervorgehen, daß die Entwicklung der Menschheit sich in vollständiger Wechselwirkung zwischen dem Individuum und dem Gemeinwesen vollzieht. Im Beginn der Entwicklung des menschlichen Gesellschaftslebens ist das Gemeinwesen die Horde, welche eine Reihe von Individuen zur besseren Unterhaltung und Entwicklung des Lebensprozesses in primitivster Weise vereint.

Je mehr die Entwicklung fortschreitet, desto mehr wird das Individuum zum unselbständigen Elementarbestandteile des Gemeinwesens, und desto mehr gestaltet sich das Gemeinwesen zu einem größeren und fest in sich geschlossenen realen Ganzen. Die höchste Vollendung erreicht die Wechselwirkung zwischen Individuum und Gemeinwesen im Gesellschaftsorganismus der modernen Kulturstaaten.

Die Veränderungen, welche der Mensch innerhalb der Kulturwelt erleidet, kommen zum Ausdruck in der Entstehung und Entwicklung der menschlichen Rassen.

Obschon nun der Kulturzüchtung die besonderen Lebensbedingungen und Verhältnisse zugrunde liegen, welche durch die menschliche Verstandes- und Bewußtseinstätigkeit zustande kommen, so ist doch die Kulturzüchtung, soweit sie sich auf den Menschen erstreckt, kein bewußt geregelter Vorgang; und obschon der Mensch in die Entwicklung des Staates mit Bewußtsein eingreift, vermag er sie doch nicht zu meistern. Die organische Entwicklung des Menschen und der Staaten vollzieht sich vielmehr vollständig unabhängig von dem menschlichen Bewußtsein und Willen genau nach denselben Naturgesetzen, nach denen sich die organische Entwicklung aus niederen Organismen bis zum Menschen vollzogen hat.

Sofern daher die Kulturzüchtung die Naturzüchtung abzuändern vermag, besteht die Abänderung nur darin, daß der Mensch vermöge seines Bewußtseins und seines Willens die sich darbietenden Entwicklungsmöglichkeiten bis zu einem bestimmten Grade zu variieren imstande ist.

Die Abänderungen, welche der Mensch herbeizuführen vermag, können nützlich, indifferent oder schädlich sein; trifft die menschliche Tätigkeit dasjenige was zweckmäßig ist, so werden ihre Werke bestehen; alles was unzweckmäßig ist, führt den Untergang des Gemeinwesens herbei. Darüber jedoch was zweckmäßig ist und was nicht entscheidet allein die Natur durch den Kampf ums Dasein und die Auslese.

Wenn sich nun auch der Naturverlauf ganz unabhängig von der menschlichen Auffassung und dem menschlichen Willen abspielt, so hat doch der Mensch das größte Interesse daran, den Naturverlauf zu verstehen und die naturgesetzlichen Beziehungen, nach denen er sich vollzieht, kennen zu lernen, um imstande zu sein, seine Tätigkeit soweit als möglich in Übereinstimmung mit dem Naturverlauf zu setzen.

Die Bemühungen des Menschen, den Naturverlauf und den Zusammenhang der Dinge kennen zu lernen, haben wir in Gestalt von Religion und Wissenschaft vor uns, und das Ziel beider ist die Schaffung einer Weltanschauung. Zwar wird die vollendetste Weltanschauung niemals etwa die Welt an sich, so wie sie wirklich ist, zu offenbaren vermögen; dies ist indessen auch nicht durchaus notwendig, wofern nur eine Weltanschauung soweit naturwahr ist, daß sie es uns ermöglicht, mit einer mehr oder minder großen Aussicht auf Erfolg sachlich richtig handeln zu können.

Wenn daher Adolf Harnack sagt: „Die Religion, nämlich die Gottes- und Nächstenliebe ist es, die dem Leben einen Sinn gibt; die Wissenschaft vermag das nicht“*), so können wir diesem Satze nicht zustimmen.

Je nachdem der Mensch veranlagt ist, wird er seine Beziehungen zu Gott und seinen Mitmenschen mehr gefühlsmäßig oder mehr verstandsmäßig zu erfassen suchen und seine Weltauffassung wird daher mehr einen religiösen oder mehr einen wissenschaftlichen Charakter tragen. Ob wir aber sagen, wir wollen uns bemühen, den Willen Gottes zu tun, oder ob wir sagen, wir wollen im Sinne der weltgesetzlichen Entwicklung handeln, das ist der Sache nach ganz dasselbe; wir vermögen den Willen Gottes ebensowenig zu übersehen, wie den Gang der naturgesetzlichen Entwicklung, und wir sind daher darauf beschränkt, nach bestem Wissen und Gewissen sachlich richtig zu handeln in der Überzeugung, daß sich auf diese Weise das Zweckmäßige durchsetzen wird. Überblickt man den Gang der Ereignisse, welcher mit absoluter Naturnotwendigkeit fortschreitet, nach längerer Zeit, so wird man die Wirkung der menschlichen Handlungsweise zu erkennen und zu beurteilen vermögen.

---

1) Adolf Harnack, Das Wesen des Christentums. Akademische Ausgabe. Leipzig 1902, S. 188.

Aber das eine dürfen wir nicht vergessen; für ein sachlich richtiges Handeln ist sowohl eine verstandsmäßige wie eine gefühlsmäßige Auffassung der Dinge notwendig; beide Auffassungen sind erforderlich um den schmalen Weg der Pflicht richtig zu begrenzen. Eine moderne, auf die Deszendenztheorie begründete wissenschaftliche Weltanschauung schließt daher eine auf Gottes- und Nächstenliebe begründete Religion nicht aus, wohl aber vermag sie uns ein weitgehendes Verständnis der Erscheinungswelt in ihrem ursächlichen Zusammenhange zu erschließen. Ganz offenkundig ist dies der Fall, wenn wir sie zu Rate ziehen, um die naturgesetzlichen Beziehungen des Menschen zu seines Gleichen zu ermitteln. Hier wird sie sich als eine Führerin des Lebens im höchsten Sinne des Wortes erweisen, als eine Lehrerin, die uns zeigen wird, wie der Mensch sein Verhältnis zu dem Gemeinwesen des Staates aufzufassen hat.

Unsrer Auffassung nach lehrt sie uns unter anderem mit immer größerer Deutlichkeit bereits das eine: daß die menschlichen Gemeinwesen in höherem Grade als wir gemeinhin glauben den Wert einer biologischen realen Einheit besitzen.

Auf die ethische Bedeutung, welche diesem Gedanken zukommt, wies Gierke in seiner Antrittsrede bei Übernahme des Berliner Rektorats mit folgenden Worten hin[1]): „Nur aus dem höheren Werte des Ganzen gegenüber dem Teil, läßt sich die sittliche Pflicht des Menschen begründen, für das Ganze zu leben und wenn es sein muß zu sterben. Der Schimmer einer hohen sittlichen Idee aber verblaßt, wenn man das Volk nur als eine Summe der jeweiligen einzelnen Volksgenossen betrachtet, von deren Verhalten von Individuum zu Individuum das Gebot gilt: Liebe deinen Nächsten als dich selbst. Auf dieses Gebot allein wollen extreme Idealisten idealer Gesinnung, wie Tolstoi, das Leben der menschlichen Gesellschaft gründen — und siehe da! sie zertrümmern den Staat und predigen den Anarchismus. Die religiöse Ergänzung des Gebotes der Nächstenliebe beruht in dem Gebot: Gott über Alles zu lieben; sie erst baut das Reich Gottes auf, das nicht von dieser Welt ist.

Auch für die irdische Gemeinschaft heißt es hier: Liebe das Ganze mehr als dich selbst! Und dies hat nur dann einen Sinn, wenn das Ganze ein höheres und wertvolleres ist als die Summe der Individuen; wenn das Gemeinwesen mehr als ein Mittel zum Zwecke der Einzelnen bedeutet und wenn nicht für leere Namen lebt und stirbt, wer für die Ehre und das Wohl, für die Freiheit und das Recht seines Volkes und Staates wirkt und kämpft."

1) Otto Gierke, Das Wesen der menschlichen Verbände. Leipzig 1902.

Register.

Druck von Anton Kämpfe, Jena.